MEMORIAS TÉCNICAS PARA EL DISEÑO Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO LLAVE EN MANO A PRECIO GLOBAL FIJO SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LOS DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESE HOSPITAL SAN JUAN CRISOSTOMO DE GONZALEZ. DEL MUNICIPIO DE GONZALEZ DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN

2. REQUERIMIENTOS BÁSICOS

2.1. CARACTERÍSTICAS DE LA EDIFICACION.

2.2. DISEÑO Y ARQUITECTURA DE LAS INSTALACIONES

2.2.1. IMAGEN

2.2.2. ACABADOS

2.2.3. ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS

2.2.3.1. REQUERIMIENTOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

2.2.4. RESPONSABILIDAD DE LOS DISEÑOS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y PLANOS CONSTRUCTIVOS

2.2.5. PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

2.3. ESPACIOS PREVISTOS PARA EL COMPLEJO HOSPITALARIO

2.3.1. ÁREAS DE SERVICIOS GENERALES

2.3.2. SANITARIOS

2.3.3. ACCESOS Y CIRCULACIONES

2.3.3.1. ACCESOS

2.3.3.1.1. PUERTAS

2.3.3.2. CIRCULACIONES

3.3.4. ÁREAS FUNCIONALES

3.3.5. DISEÑOS, ESTUDIOS TECNICOS Y PLANOS CONSTRUCTIVOS

3.3.6. REGLAMENTOS.

3.3.6.1. NORMATIVIDAD REGULATORIA URBANISTICA.

3.3.6.2. MÓDULO ARQUITECTURA:

3.3.6.3. CCTV VOZ Y DATOS:

3.3.6.4. RED DE GASES MEDICINALES Y GAS NATURAL:

3.3.6.5. DESECHOS HOSPITALARIOS

3.3.6.6. RED DE SERVICIOS PÚBLICOS

3.3.6.7. DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

3.3.6.8. DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS, Y SISTEMA DE REDES CONTRAINCENDIOS EXTERIOR E INTERIOR.

3.3.6.9. DISEÑO REDES ELÉCTRICAS Y SISTEMAS COMPLEMENTARIOS

3.3.6.10. DISEÑO DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRE ACONDICIONADO

1. INTRODUCCIÓN

El presente Documento indica los requerimientos de diseño, que como mínimo deberán incluirse, para el desarrollo de los Ambientes y Áreas Funcionales establecidos en el P.M.A. (Programa Médico Arquitectónico) del Proyecto de Construcción LLAVE EN MANO A PRECIO GLOBAL FIJO SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LOS DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESE HOSPITAL SAN JUAN CRISOSTOMO DE GONZALEZ DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR

El presente Documento contiene los parámetros mínimos exigibles y necesarios para el desarrollo del Hospital en cuanto al diseño y las Obras de Construcción. Los requerimientos establecidos deberán cumplirse como un mínimo de la productividad y servicios esperados.

Los parámetros, y requerimientos señalados en el presente documento serán de cumplimiento obligatorio para el desarrollo del Proyecto, sin que se exima al Contratista del riesgo en el diseño y la construcción del Hospital.

El Contratista deberá cumplir con la Ley Aplicable y demás disposiciones que emita Secretaria de planeación municipal para efectos de la obtención de las Licencias y Permisos, especialmente la Licencia de Construcción, y deberá ejecutar las Obras de Construcción de tal manera que las mismas cumplan con la Ley Aplicable en materia de infraestructura hospitalaria, particularmente la Resolución 4445 de 1996 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, permitiendo así la habilitación del Hospital -en lo que a los componentes de infraestructura y Equipo Hospitalario se refiere– en los términos de la Resolución 3100 de 2019.

2. REQUERIMIENTOS BÁSICOS

El Contratista deberá incluir como parte de los alcances del Contrato el diseño, tramites y permisos, Construcción y habilitación inicial de los espacios y circulaciones tanto vehiculares como peatonales.

El Contratista podrá proponer la modificación, o adición en superficie de los espacios y circulaciones, siempre y cuando dichas modificaciones permitan conservar la funcionalidad de dichos Ambientes y del Área Funcional de que se trate, conservando en todo momento las Áreas de Circulación Interna en los espacios y los requerimientos del Equipamiento Hospitalario en cumplimiento con las Directrices Ambientales y Sociales, la Ley Aplicable, y siempre y cuando dichas modificaciones no sean objetadas por la supervisión de los diseños o por los entes que procuren la correspondiente viabilidad del proyecto.

El contratista debe mantener las Áreas Funcionales y Ambientes previstos en el P.M.A. (Programa Médico Arquitectónico). Las superficies de los Ambientes referidos en el P.M.A (Programa Médico Arquitectónico) deberán tomarse como las mínimas requeridas para el desarrollo del Proyecto, Optimización de las áreas acorde con la Ley Vigente.

No podrán omitirse o eliminarse Ambientes en los Estudios Técnicos de Diseño Integral y Planos Constructivos respecto a los señalados en el P.M.A. (Programa Médico Arquitectónico).

Los Ambientes adicionales a los señalados en P.M.A. (Programa Médico Arquitectónico) que resulten del procedimiento de revisión por parte de la supervisión o entes estatales, como resultado del cumplimiento de los alcances y requerimientos de éste, no causarán modificación en la Retribución al Contratista.

El P.M.A. redundara de la capacidad instalada revisada y aprobada por los entes que la ley y los procedimientos demanden.

El Hospital y sus instalaciones estarán compuestas por construcciones diseñadas en cumplimiento de la Ley Aplicable, incluyendo la guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud; y con características previstas para brindar Confort no solo para el paciente, sino también para los familiares que realizan acompañamiento y/o visitas, del mismo modo para el personal de la E.S.E. y que está a cargo de la prestación de los Servicios Médicos; así mismo, deberá salvaguardar la seguridad de los usuarios, lo cual será punto crítico para cualquier criterio de diseño.

2.1. CARACTERÍSTICAS DE LA EDIFICACION.

Como parte de los requerimientos y características de las instalaciones y Ambientes que conforman al Hospital, el Contratista deberá incluir las restricciones y condicionantes urbanas que afectarán el desarrollo de las instalaciones, además de lo siguiente:

- El contratista deberá de incluir la racionalización de los espacios y circulaciones de las Áreas Funcionales debiendo lograr eficiencia sin afectar su funcionalidad, de manera que las personas no relacionadas al personal médico, de Servicios y de operación del Hospital que ingresen en ellas, deberán circular independientemente de los pacientes internos (urgencias), servicios de atención ambulatoria y espacios de servicios generales.

El diseño general deberá garantizar la adecuada distribución de las circulaciones. El Flujo de personas y materiales en el hospital deben cumplir las siguientes condiciones:

- Las rutas de desplazamiento de los pacientes ambulatorios deben ser simples y estar claramente definidas.

- Los pacientes ambulatorios no deben acceder a las zonas de los pacientes internos (urgencias), durante su desplazamiento a los servicios de apoyo al diagnóstico y tratamiento.

- Las rutas de desplazamiento de los visitantes deben ser simples y directas hacia las zonas de internamiento sin ingresar a otras áreas del hospital.

- Las circulaciones para los materiales de desecho, sucio y reciclados deben estar separadas de las correspondientes a las dietas y material limpio. Ambas circulaciones deben estar separadas de las rutas de los pacientes y visitantes.

- El tránsito de cadáveres hacia y desde la morgue debe estar fuera de la vista de pacientes y visitantes.

- Las estaciones de enfermería incluirán las dimensiones suficientes para el número de enfermeras en relación a lo dispuesto por la supervisión y el personal asistencial de la E.S.E. pactados con anterioridad, así como para dar cabida al Equipamiento Hospitalario y actividades llevados a cabo en dichos Ambientes.

- Las Áreas Funcionales deberán incluir Ambientes para el desempeño del trabajo del personal médico y paramédico; así como personal administrativo, en un entorno de Confort para los usuarios.

- Las Áreas Funcionales implementaran acorde con la Legislación Vigente la cantidad de unidades sanitarias hombres -mujeres, lavapatos, pocetas de aseo, entre otros como apoyo a las diferentes áreas y especialidades según corresponda. Por otra parte, implementara los lavamanos requeridos de acuerdo a la norma según corresponda con las Áreas Funcionales en localización y cantidades.

- El Proyecto deberá contemplar la instalación de la red de cableado especializado, nodos, equipos de video en salas de espera, equipos de cómputo, comunicación de voz y datos entre las diferentes Áreas Funcionales (además de los sistemas de telefonía)

El Hospital deberá incluir elementos de flexibilidad y capacidad de expansión, ya que puede pasar por diversos cambios y modificaciones durante la vigencia del Proyecto, por lo cual se requiere que en la planeación del diseño se consideren las siguientes condiciones:

- Utilizar el diseño modular para la planeación de los espacios relacionados con las plantas arquitectónicas, evitando elementos estructurales que obstaculicen la funcionalidad, operación, circulaciones del Hospital.

- Usar características espaciales similares en cuanto a dimensionamiento y superficie para los ambientes con resulten repetitivos.

- Considerar espacios libres para futuras ampliaciones y expansiones, las cuales serán diferenciadas de las áreas libres o terrazas verdes o ajardinadas.

- Proyectar Ambientes de comunicación horizontal y vertical (pasillos, elevadores, escaleras, rampas, accesos, entre otros) ubicados de manera estratégica para optimizar la funcionalidad de las Áreas Funcionales, así como la atención de pacientes mediante la separación de flujos de circulación entre los usuarios.

- Establecer medidas para la fácil modificación y mantenimiento de las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y especiales (incluidos gases medicinales, sistemas de ventilación). Se recomiendan núcleos de servicios modulares y ordenados que permitan un fácil acceso a las instalaciones para su modificación, mantenimiento y a su vez las instalaciones podrán ramificarse por plafón en espacios de circulaciones evitando así sobrecostos e interrupciones de Servicios Médicos en caso de modificaciones y mantenimiento a las edificaciones.

- Las condiciones físicas del Hospital deberán ser gestionables, asequibles, confortables, seguras, funcionales, de circulaciones amplias, diferenciando las circulaciones técnicas de las circulaciones públicas, según correspondan a cada una de las Áreas Funcionales o sectores con espacios que permitan la operación técnica de los procesos; entre ellos, los espacios en puertas, salas, elevadores, salidas de emergencia, rutas de evacuación, entre otros. También deberán incluir un adecuado tratamiento de los aspectos técnicos y de las instalaciones fijas centrales, para permitir su mantenimiento, revisión y control.

- La solución arquitectónica y de ingenierías deberán resolver de manera general las necesidades de Ambientes, Servicios e interrelaciones funcionales para la adecuada prestación de los Servicios, de acuerdo con lo establecido en P.M.A (Programa Médico Arquitectónico). La responsabilidad del Contratista será cumplir en todo momento con la Ley Aplicable. Asimismo, mediante la interrelación de los Ambientes que se señalan en EL documento 1. (Diagrama de Flujos), el Contratista debe propiciar que el personal y los usuarios en general puedan realizar sus actividades.

- Con el propósito de generar beneficios en la operación, el Hospital deberá contar con accesos diferenciados de acuerdo con las actividades médicas, la provisión de los Servicios y el manejo del público para implementar los flujos hospitalarios adecuados. Se incluirá un acceso o vestíbulo principal para el acceso de los usuarios a las Áreas Funcionales, un acceso para el ingreso del personal operativo, acceso de ambulancias para el servicio de urgencias, acceso a estacionamiento público (de aplicarse), acceso a estacionamiento de personal (de aplicarse), acceso para el ingreso de insumos y materiales al almacén general, acceso para medicamentos al almacén de farmacia, y los demás accesos requeridos. En todos los casos deberán incluirse elementos para el acceso a personas con discapacidad.

- La infraestructura física y las líneas vitales deben ser fáciles de limpiar y mantener.

- Es necesario usar materiales durables que garanticen condiciones de asepsia en los Ambientes que así lo requieran. Se debe evitar el cruce del material limpio y sucio, y contar con espacios de limpieza adecuadamente ubicados en las Áreas

Las circulaciones deben cumplir con las siguientes condiciones mínimas:

- Las rutas de desplazamiento de los pacientes ambulatorios deben estar claramente definidas.

- Los pacientes ambulatorios no deben tener acceso a las zonas y circulaciones propias del personal médico, personal operativo ni de los pacientes internos (urgencias), durante su desplazamiento a los Servicios Médicos ambulatorios.

- Las rutas de desplazamiento de los visitantes deben ser directas hacia las salas de espera exteriores de las Áreas Funcionales y a través de circulaciones públicas y vestíbulos, evitando la circulación forzosa de visitantes a través de los Ambientes y Áreas Funcionales que no les corresponden o de acceso restringido.

- Las circulaciones horizontales y verticales para el traslado de residuos médico-biológicos RESPEL, residuos hospitalarios, ropa sucia, cadáveres y otros clasificados y sancionados como fuentes contaminantes o de riesgo a los usuarios por la Ley Aplicable, (incluyendo lo señalado en el Decreto 605 de 1996 emitido por el Ministerio de desarrollo económico, y el Decreto 1669 del 2002 emitido por el Ministerio del Medio Ambiente), deberán establecerse de manera clara y diferenciada de aquellas destinadas al tránsito del público, pacientes hospitalizados y el tránsito de insumos y materiales limpios o que requieran de estar alejadas de fuentes contaminantes de acuerdo con la Ley Aplicable.

- Las dimensiones de circulaciones deberán cumplir los requerimientos mínimos requeridos en las Normas Técnicas Colombianas 5017, 4960, 4140, 4279, 4774, resolución 4445 de 1996 y resolución 2003 de 2014, y la Ley Aplicable, incluyendo aquellas referentes al tránsito de personas con discapacidad; traslado de pacientes en camillas, entre otros. Así mismo, las rampas deberán cumplir con los porcentajes exigidos por la normativa colombiana.

- Las circulaciones de Servicios, personal operativo, pacientes internos (urgencias) y el público en general deberán estar diferenciadas entre sí y evitar en todo momento su cruce.

- Deberán implementarse en el Proyecto los flujos de circulación adecuados en términos de las Normas Técnicas Colombianas 4279,4774, 4143 y demás Ley Aplicable, para el traslado de pacientes referenciados de otras unidades médicas a la unidad de urgencias; el Contratista deberá desarrollar los Ambientes suficientes, tanto interiores como exteriores para que el traslado de pacientes referenciados no interfiera con la operación del Hospital.

Se deberán contemplar los siguientes criterios en el diseño que contribuyen a la eficiencia en la gestión hospitalaria:

- Minimización de las distancias que son necesarias para el desplazamiento del personal y de los pacientes entre los diferentes Servicios Médicos, incluyendo las relaciones funcionales que deben existir entre ellos conforme a las prácticas médicas.

- Libre y rápido acceso a las áreas de pacientes desde las estaciones de trabajo del personal médico y las estacione de enfermería; así como la implementación de la supervisión visual de los pacientes cuando así lo determinen el modelo propio de atención.

- Número de Ambientes estrictamente necesarias para el buen funcionamiento y operación del Hospital.

- Circulaciones racionales, directas y de recorridos breves para la movilización de materiales, insumos, alimentos y desechos.

- Agrupar las Áreas Funcionales con funciones complementarias y requerimientos similares entre sí.

División de los Ambientes por Área Funcional perfectamente delimitados con sus Ambientes previstos en P.M.A. (Programa Médico Arquitectónico).

- Dimensiones en Ambientes de atención, pasillos y elevadores, que permitan las maniobras y traslado de pacientes en sus propias camillas (incluyendo el equipo y personal de atención directa al paciente) en caso de ser necesario.

- Las puertas de las Áreas Funcionales deberán contar con la dimensión necesaria que permita el paso de las camas de pacientes incluyendo el equipo necesario y el personal de atención directa al paciente. Como mínimo, el Contratista deberá incluir las dimensiones mínimas y condiciones físicas de puertas, descritas en el presente documento.

- Las edificaciones del Hospital serán diseñadas usando como referencia el cumplimiento de las normas técnicas que sean aplicables para el suministro de los Servicios Públicos y los espacios y equipos de apoyo necesarios para su manejo y distribución a los distintos Ambientes funcionales; entre otras, la Ley 142 de 1994, RETIE y Código Eléctrico Colombiano, la RAS 2000, la NTC 1500, , condiciones higiénico sanitarias establecidas en el Capítulo IV de la Ley 9° de 1979 y sus decretos reglamentarios. (Dirección territorial de salud) y la Ley Aplicable.

- Las instalaciones del Hospital deberán contar con equipos ahorradores de energía (incluyendo sensores de presencia térmicos o superiores en tecnología, en los Ambientes de consultorios, unidades sanitarias, cuartos sépticos y oficinas, así como sensores de presencia para unidades sanitarias, temporizadores, controlador de interruptores por zonas y demás elementos propuestos por el Contratista). Se deberá proyectar soluciones arquitectónicas que permitan aprovechar al máximo la iluminación y ventilación natural para reducir la utilización de energía eléctrica en luminarias y/o equipos que inciden en las condiciones de habitabilidad tales como el de aire acondicionado; asimismo, deberá contar con sistemas para el ahorro y tratamiento de aguas.

- La iluminación propuesta para el Hospital deberá incluir el cumplimiento de la funcionalidad requerida de acuerdo con las características particulares de los Ambientes por el tipo de actividades a desarrollar en cada uno de ellos conforme a lo establecido y en cumplimiento de la Ley Aplicable. Asimismo, la iluminación en los Ambientes deberá guardar condiciones de Confort para los usuarios de manera general, la cual deberá incluir requerimientos por encima de los mínimos establecidos por el RETIE, la NTC 2050, la norma IEC 60298 y demás Ley Aplicable.

- El Contratista deberá prever iluminación especial en los Ambientes que por su naturaleza así lo requieran; particularmente en áreas específicas que requieren de interacción continua y prolongada de los usuarios con equipos de cómputo, tales como las áreas de interpretación de rayos X, monitoreo de CCTV, entre otros.

- Las instalaciones del Hospital deberán diseñarse de manera que sea posible registrar y diferenciar los consumos de Servicios Públicos (agua potable, energía eléctrica, gas y telefonía) entre el Contratista, la E.S.E., en caso de que corresponda.

2.2. DISEÑO Y ARQUITECTURA DE LAS INSTALACIONES

2.2.1 IMAGEN

El Contratista elaborará como parte del diseño arquitectónico del Proyecto, una propuesta estética de las edificaciones y Ambientes que se generen en el Hospital, la cual deberá respetar los siguientes criterios:

- Es indispensable proponer accesos diferenciados para el público en general, urgencias, médicos, parqueadero, insumos y desechos entre otros.

- Implementar un concepto y lenguajes arquitectónico general que se extienda a las áreas comunes del hospital (hall de entrada o lobby, salas de espera, pasillos principales etc.) para estos puntos es necesario tener espacios amplios, claros (iluminación natural) y sencillos.

- Se recomienda que el vestíbulo de acceso cuente con doble altura.

- El Contratista implementara criterios de interacción de elementos visualmente atractivos, funcionales y armónicos con el entorno.

- El Contratista deberá hacer una propuesta estética, integrada, innovadora, adecuada, conforme al aspecto funcional, formal y de imagen institucional como componente fundamental; los cuales deberán reflejarse en el proyecto arquitectónico, la volumetría, acabados, señalización, Mobiliario y ambientación. Implementar para las el Hospital conceptos que implementen tecnologías ambientales y/o limpias que originen zonas con distintos atributos arquitectónico-espaciales, como lo son diversas alturas, juegos de luz natural.

- El diseño del Hospital incluirá volumetrías congruentes con su función interior de manera ordenada, moderna y práctica en cumplimiento a la Ley Vigente. Se deben prever las condiciones y características singulares de la edificación para enriquecer el entorno.

- Se implementará el uso de colores claros en las edificaciones del Hospital, contraste entre elementos de vidrio, metal y pétreos claros, teniendo como objetivo otorgar al Hospital una imagen de limpieza, pureza y asepsia.

- Los colores implementados en el diseño deberán reflejar serenidad, limpieza y armonía, evitando específicamente colores contrastantes de manera agresiva con el entorno. En el caso de las divisiones livianas, biombos, la carpintería metálica, entre otros, se deberán implementar materiales y sistemas que favorezcan tanto durabilidad como economía en el mantenimiento a largo plazo y debe corresponder al concepto arquitectónico implementado.

- La volumetría deberá permitir la identificación inmediata de accesos y servicios dependiendo del tipo de usuario según correspondiera al público, exclusivo del personal médico, pacientes ambulatorios o bien de personal administrativo. Se espera de la volumetría congruencia constructiva con el programa arquitectónico, un diseño discreto y a la vez moderno que refleje sustentabilidad constructiva y de mantenimiento a largo plazo.

2.2.2 ACABADOS

RELACION DE ACABADOS

AREA			ACABADO	ESPECIFIACION
1	ACCESO PRINCIPAL			
1.1.	**HALL PRINCIPAL, RECEPCIÓN, ADMISIÓN, INFORMACIÓN**	PISO	Baldosa vibroprensada de granito	Resistente a tráfico pesado, antideslizante (cumplir con condiciones de seguridad y prevención, deberá mejorar las condiciones de adherencia con la superficie). Alta calidad, facilitará su limpieza y proporcionará condiciones de asepsia. Tono Claro, color: blancgris, crema acabado: micrograno, pulido. mínimo 33x33 cm espesor minimo 8mm
		PARED	Estuco y Pint|ura	Estuco plástico ya sea sobre pañete, superior o Drywall. Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo). Tono Claro color: beige, crema, blanco, moka o similar.
		GUARDA ESCOBA	Granito vibroprensado	Igual a piso (continuar juntas). Tono: igual a piso, color: igual a piso, acabado: igual a piso, H=10cm
		CIELORASO	Tablero industrial de yeso (drywall) resistente a la humedad. Sin textura	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño). Tono: claro color: blanco
		PUERTAS	Aluminio y vidrio. Acero inoxidable y vidrio y /o Vidrio templado laminado	Puertas de ingreso principal: doble hoja. Perfilería y herrajes de aluminio/ acero inoxidable (según diseño). Puertas batientes del hall principal deben contar con brazos electromecánicos de apertura automática para personas asistidas (accionamiento mediante botón). Puertas corredizas con sistema automático de riel motorizado y sensores de aproximación. Vidrio doble y laminado (tipo sanduche) de 6 mm para colocación con marco perimetral. Vidrio templado e = 8 mm mínimo para uso sin marco perimetral (solo hoja). Colocar película autoadhesiva de protección contra impactos en la cara interna. Perfil inferior a nivel del piso. Vidrio y perfilaría: tono: claro color: natural
1.2.	**BATERIA SANITARIA DE BAÑOS (APLICA A TODAS LAS AREAS QUE TENGAN UNIDAD SANITARIA**	PISO	Baldosa vibroprensada de granito	Resistente a tráfico pesado, antideslizante (cumplir con condiciones de seguridad y prevención, deberá mejorar las condiciones de adherencia con la superficie). Alta calidad, facilitará su limpieza y proporcionará condiciones de asepsia. Tono Claro, color: blancgris, crema acabado: micrograno, pulido. minimo 33x33 cm espesor minimo 8mm

			Vinil y/o caucho	PVC homogéneo flexible, alto tráfico. antiestático, fungiestático, bactereoestático. Resistencia a la abrasión Grupo "T" (norma UNE-EN 649:2011 para la clasificación para los grupos por desgaste).. Junta termosoldada. colocación sobre superficie nivelada y alisada. Tono Claro, color: blanco, gris, crema acabado: pulido. Rollo, E= no menor a 3 mm
		MEDIACAÑA	Similar Segun Piso	Mediacaña en granito fundido in situo refabricado o en vinyl o caucho, altura 10 cm
		GUARDA ESCOBA	Granito vibroprensado	Igual a piso (continuar juntas). Tono: igual a piso, color: igual a piso, acabado: igual a piso, H=10cm
		PARED	Ceramica	Junta entre piezas no mayor a 2mm sellada con morteroporcelánico. Colocación a nivel sin resaltes entre las piezas. Tono Claro color: beige, crema, Blanco, moka o similar. 30 cm x .60 cm mínimo, sin bisel
		CIELORASO	Tablero industrial de yeso (drywall) resistente a la humedad. Sin textura	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño). Tono: claro color: blanco
			Ingreso al Área Funcional: Dos tableros de mdf (fibra de densidad media) tipo rh (resistente a la humedad) termolaminado	Doble hoja pivotante. Cada hoja de dos piezas (para colocación de vidrio) con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo pet de 400 micras mínimo, adherida térmicamente y tarjeta de vidrio con lámina de seguridad. manija de palanca en acero inoxidable. Tono: claro, color: variado acabado: solido. Hoja de puerta: A= 1,00m mínimo H= 2,10mE= 35 mm
		PUERTAS	Tablero de Mdf(fibra de densidad media)tipo RH (resistente a la humedad) termolaminado Fenólico	Una sola pieza con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo Pet de 400 micras mínimo, adherida térmicamente. Hoja de puerta: a= 1,00 m mínimo h= 2,10 m e= 35 mm. Tono: claro, color: variado acabado: solido
		DIVISIONES DE BATERIAS PARA UNIDADES SANITARIAS Y MINGITORIOS	Mampara solido fenólico o de acero inoxidable	alta resistencia a golpes, rayones, solventes y protección antigrafiti. Según especificaciónes del fabricante. Tono: claro, color: variado

2.	**AREA ADMINISTRATIVA Y CORREDORES**

2.1.	**OFICINAS ADMINISTRATIVAS , ARCHIVO, ATENCION A USUARIOS ,ETC.**	PISO	Baldosa vibroprensada de granito	Resistente a tráfico pesado, antideslizante (cumplir con condiciones de seguridad y prevención, deberá mejorar las condiciones de adherencia con la superficie). Alta calidad, facilitará su limpieza y proporcionará condiciones de asepsia. Tono Claro, color: blanco o gris, crema acabado: micrograno, pulido. minimo 33x33 cm espesor mínimo 8mm
			Vinil y/o caucho	PVC homogéneo flexible, alto tráfico. antiestático, fungiestático, bactereoestático. Resistencia a la abrasión Grupo "T" (norma UNE-EN 649:2011 para la clasificación para los grupos por desgaste).. Junta termosoldada. colocación sobre superficie nivelada y alisada. Tono Claro, color: blanco, gris, crema acabado: pulido. Rollo, E= no menor a 3 mm
		GUARDA ESCOBA	Similar Segun Piso	Mediacaña en granito prefabricado o en vinyl o caucho, altura 10 cm
		PARED	Estuco y Pintura	Estuco plástico ya sea sobre pañete, superior o Drywall. Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo). Tono Claro color: beige, crema, blanco, moka o similar.
		GUARDA ESCOBA	Granito	Igual a piso (continuar juntas). Tono: igual a piso, color: igual a piso, acabado: igual a piso, H=10cm
		CIELORASO	Troquelado reticulado fibra de vidrio, yeso cartón o similares	Reticulado (60 x 60 cm aprox.). Estructura nivelada, con suspensión y juntas reforzadas para resistencia ante movimientos sísmicos. Placa desmontable aislante acústica. Modular según el área. Tono: claro, color: blanco
		PUERTAS	Tablero de Mdf(fibra de densidad media) tipo RH (resistente a la humedad) termolaminado Fenólico	Una sola pieza con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo Pet de 400 micras mínimo, adherida térmicamente. Tono: claro, color: variado acabado: solido. Hoja de puerta: A= 1,00m mínimo H= 2,10mE= 35 mm

3.	**CORREDORES GENERALES (ENTRE UNIDADES FUNCIONALES)**			
3.1.	**CORREDORES ENTRE TODAS LAS UNIDADES FUNCIONALES**	PISO	Baldosa vibroprensada de granito	Resistente a tráfico pesado, antideslizante (cumplir con condiciones de seguridad y prevención, deberá mejorar las condiciones de adherencia con la superficie). Alta calidad, facilitará su limpieza y proporcionará condiciones de asepsia. Tono Claro, color: blanco gris, crema acabado: micrograno, pulido. mínimo 33x33 cm espesor mínimo 8mm
			Vinil y/o caucho	PVC homogéneo flexible, alto tráfico. antiestático, fungiestático, bactereoestático. Resistencia a la abrasión Grupo "T" (norma UNE-EN 649:2011 para la clasificación para los grupos por desgaste). Junta termosoldada. colocación sobre superficie nivelada y alisada. Tono Claro, color: blanco, gris, crema acabado: pulido. Rollo, E= no menor a 3 mm

		MEDIACAÑA	Similar Según Piso	Mediacaña en granito fundido in situo o prefabricado o en vinyl o caucho, según piso H=10CM R=5CM Aprox.
		PARED	Estuco y Pintura	Estuco plástico ya sea sobre pañete, superior o Drywall. Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo). Tono Claro color: beige, crema, blanco, moka o similar.
		CIELO RASO	Tablero industrial de yeso (drywall) resistente a la humedad. Sin textura	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño). Tono: claro color: blanco
		PUERTAS	Ingreso al Área Funcional: Dos tableros de mdf (fibra de densidad media) tipo rh (resistente a la humedad) termolaminado	Doble hoja pivotante. Cada hoja de dos piezas (para colocación de vidrio) con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo pet de 400 micras mínimo, adherida térmicamente y tarjeta de vidrio con lámina de seguridad. manija de palanca en acero inoxidable . Tono: claro, color: variado acabado: solido. Hoja de puerta: A= 1,00m mínimo H= 2,10mE= 35 mm

4	**URGENCIAS**			
4.1.	**TRIAGE, OBSERVACIÓN, CURACIONES, SALA DE PROCEDIMIENTOS, REANIMACIÓN, ESPACIOS COMUNES DE LAS UNIDADES FUNCIONALES**	PISO	Baldosa vibroprensada de granito	Resistente a tráfico pesado, antideslizante (cumplir con condiciones de seguridad y prevención, deberá mejorar las condiciones de adherencia con la superficie). Alta calidad, facilitará su limpieza y proporcionará condiciones de asepsia. Tono Claro, color: blanco gris, crema acabado: micrograno, pulido. mínimo 33x33 cm espesor mínimo 8mm
			Vinil y/o caucho	PVC homogéneo flexible, alto tráfico. antiestático, fungiestático, bactereoestático. Resistencia a la abrasión Grupo "T" (norma UNE-EN 649:2011 para la clasificación para los grupos por desgaste).. Junta termosoldada. colocación sobre superficie nivelada y alisada. Tono Claro, color: blanco, gris, crema acabado: pulido. Rollo, E= no menor a 3 mm
		MEDIACAÑA	Similar Según Piso	Mediacaña en granito fundido in situo o prefabricado o en vinyl o caucho, según piso H=10CM R=5CM Aprox
		PARED	Estuco y Pintura	Estuco plástico ya sea sobre pañete, superior o Drywall. Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo). Tono Claro color: beige, crema, blanco, moka o similar.
		CIELO RASOS	Tablero industrial cementicio libre de asbesto tipo súper board	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño). Tono: claro color: blanco

			Tablero industrial de yeso (drywall) resistente a la humedad. Sin textura	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño). Tono: claro color: blanco
		PUERTAS	Ingreso al Área Funcional: dos tableros de mdf (fibra de densidad media) tipo rh (resistente a la humedad) termolaminado	Doble hoja pivotante. Cada hoja de dos piezas (para colocación de vidrio) con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo pet de 400 micras mínimo, adherida térmicamente y tarjeta de vidrio con lámina de seguridad, manija de palanca en acero inoxidable. Deberá contar con guarda camillas Tono: claro, color: variado , acabado: solido. Hoja de puerta: A= 1,00m mínimo H= 2,10mE= 35 mm
			Observación, curaciones y procedimientos: aluminio y vidrio (mampara con puerta corrediza)	Perfilería de aluminio. Vidrio templado e= 6 mm con película autoadhesiva de protección contra impactos en la cara interna. Perfil inferior a nivel del piso. Vidrio y perfilería: Tono: claro color: natural. Doble hoja: A= 1,20 m cada hoja H= 2,10 m

5	**AREAS HOSPITALARIAS**			
5.1.	**SALA DE TRATAMIENTO, CUBÍCULOS, CONSULTORIO, ESPACIOS COMUNES DE LAS UNIDADES FUNCIONALES**	PISO	Baldosa vibroprensada de granito	Resistente a tráfico pesado, antideslizante (cumplir con condiciones de seguridad y prevención, deberá mejorar las condiciones de adherencia con la superficie). Alta calidad, facilitará su limpieza y proporcionará condiciones de asepsia. Tono Claro, color: blanco gris, crema acabado: micrograno, pulido. mínimo 33x33 cm espesor mínimo 8mm
			Vinil y/o caucho	PVC homogéneo flexible, alto tráfico. antiestático, fungiestático, bactereoestático. Resistencia a la abrasión Grupo "T" (norma UNE-EN 649:2011 para la clasificación para los grupos por desgaste). Junta termosoldada. colocación sobre superficie nivelada y alisada. Tono Claro, color: blanco, gris, crema acabado: pulido. Rollo, E= no menor a 3 mm
		GUARDAESCOBA	Granito vibroprensado	Igual a piso (continuar juntas). Tono: igual a piso, color: igual a piso, acabado: igual a piso, H=10cm
		MEDIACAÑA	Similar Según Piso	Mediacaña en granito fundido in situo o prefabricado o en vinyl o caucho, según piso H=10CM R=5CM Aprox
		PARED	Estuco y Pintura	Estuco plástico ya sea sobre pañete, superior o Drywall. Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo). Tono Claro color: beige, crema, blanco, moka o similar.
		CIELORASO	Tablero industrial cementicio libre de asbesto tipo súper board	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño). Tono: claro color: blanco

			Tablero industrial de yeso (drywall) resistente a la humedad. Sin textura	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño). Tono: claro color: blanco
		PUERTAS	Ingreso al Área Funcional: dos tableros de mdf (fibra de densidad media) tipo rh (resistente a la humedad) termolaminado	Doble hoja pivotante. Cada hoja de dos piezas (para colocación de vidrio) con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo pet de 400 micras mínimo, adherida térmicamente y tarjeta de vidrio con lámina de seguridad, manija de palanca en acero inoxidable. Deberá contar con guarda camillas Tono: claro, color: variado, acabado: sólido. Hoja de puerta: A= 1,00m mínimo H= 2,10mE= 35 mm
			Sala de procedimientos y cubículos aluminio y vidrio (mampara con puerta corrediza)	Perfilería de aluminio. Vidrio templado e= 6 mm con película autoadhesiva de protección contra impactos en la cara interna. Perfil inferior a nivel del piso. Vidrio y perfilería: Tono: claro color: natural. Doble hoja: A= 1,20 m cada hoja H= 2,10 m

6	**CONSULTA EXTERNA**			
6.1.	**CORREDORES, SALA DE ESPERA GENERAL, CONSULTORIOS, ESPACIOS COMUNES DE LAS UNIDADES FUNCIONALES**	PISO	Baldosa vibroprensada de granito	Resistente a tráfico pesado, antideslizante (cumplir con condiciones de seguridad y prevención, deberá mejorar las condiciones de adherencia con la superficie). Alta calidad, facilitará su limpieza y proporcionará condiciones de asepsia. Tono Claro, color: blanco gris, crema acabado: micrograno, pulido. mínimo 33x33 cm espesor mínimo 8mm
			Vinil y/o caucho	PVC homogéneo flexible, alto tráfico. antiestático, fungiestático, bactereoestático. Resistencia a la abrasión Grupo "T" (norma UNE-EN 649:2011 para la clasificación para los grupos por desgaste). Junta termosoldada. colocación sobre superficie nivelada y alisada. Tono Claro, color: blanco, gris, crema acabado: pulido. Rollo, E= no menor a 3 mm
		PARED	Estuco y Pintura	Estuco plástico ya sea sobre pañete, superior o Drywall. Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo). Tono Claro color: beige, crema, blanco, moka o similar.
		GUARDAESCOBA	Granito vibroprensado	Igual a piso (continuar juntas). Tono: igual a piso, color: igual a piso, acabado: igual a piso, H=10cm
		MEDIA CAÑA	Similar Segun Piso	Mediacaña en granito fundido in situo o prefabricado o en vinyl o caucho, según piso H=10CM R=5CM Aprox
		CIELORASOS	Tablero industrial cementicio libre de asbesto tipo súper board	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño). Tono: claro color: blanco

			Tablero industrial de yeso (drywall) resistente a la humedad. Sin textura	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño). Tono: claro color: blanco
		PUERTAS	Ingreso al Área Funcional: dos tableros de mdf (fibra de densidad media) tipo rh (resistente a la humedad) termolaminado	Doble hoja pivotante. Cada hoja de dos piezas (para colocación de vidrio) con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo pet de 400 micras mínimo, adherida térmicamente y tarjeta de vidrio con lámina de seguridad, manija de palanca en acero inoxidable. Deberá contar con guarda camillas Tono: claro, color: variado , acabado: sólido. Hoja de puerta: A= 1,00m mínimo H= 2,10mE= 35 mm
			Observación, curaciones y procedimientos: aluminio y vidrio (mampara con puerta corrediza)	Perfilería de aluminio. Vidrio templado e= 6 mm con película autoadhesiva de protección contra impactos en la cara interna. Perfil inferior a nivel del piso. Vidrio y perfilería: Tono: claro color: natural. Doble hoja: A= 1,20 m cada hoja H= 2,10 m

7	**IMAGENOLOGIA**			
7.1.	**RAYOS X**	PISO	Baldosa vibroprensada de granito	Resistente a tráfico pesado, antideslizante (cumplir con condiciones de seguridad y prevención, deberá mejorar las condiciones de adherencia con la superficie). Alta calidad, facilitará su limpieza y proporcionará condiciones de asepsia. Tono Claro, color: blanco gris, crema acabado: micrograno, pulido. mínimo 33x33 cm espesor mínimo 8mm
			Vinil y/o caucho	PVC homogéneo flexible, alto tráfico. antiestático, fungiestático, bactereoestático. Resistencia a la abrasión Grupo "T" (norma UNE-EN 649:2011 para la clasificación para los grupos por desgaste). Junta termosoldada. colocación sobre superficie nivelada y alisada. Tono Claro, color: blanco, gris, crema acabado: pulido. Rollo, E= no menor a 3 mm
		MEDIA CAÑA	Similar Según Piso	Mediacaña en granito fundido in situo o prefabricado o en vinyl o caucho, según piso H=10CM R=5CM Aprox
		CUARDAESCOBA	Granito vibroprensado	Igual a piso (continuar juntas). Tono: igual a piso, color: igual a piso, acabado: igual a piso, H=10cm
		PARED	Estuco y Pintura	Estuco plástico ya sea sobre pañete, superior o Drywall. Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo). Tono Claro color: beige, crema, blanco, moka o similar.
		CIELORASO	Tablero industrial cementicio libre de asbesto tipo súper board	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño). Tono: claro color: blanco

			Tablero industrial de yeso (drywall) resistente a la humedad. Sin textura	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño). Tono: claro color: blanco
		PUERTAS	Radiología, puertas metálicas emplomadas (según emisión de equipo). Resonancia magnética: puerta metálica plomada	Producto requiere de certificación internacional, garantía, instalación y mantenimiento del fabricante. Diseño con incorporación de lámina de plomo interna para barrera de radiación y hermeticidad en bordes. Tono: claro, color: variado acabado: sólido. Hoja de puerta: A= 1,00m mínimo H= 2,10m E= 35 mm Hoja de puerta: A= 1,00m mínimo H= 2,10m E= 35 mm
			Ultrasonido, atención a la mujer, área técnica: tablero de mdf (fibra de densidad media) tipo Rh (resistente a la	Una sola pieza con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo pet de 400 micras mínimo, adherida térmicamente. Vidrio y perfilaría: tono: claro color: natural Doble hoja: A= 1,20 m cada hoja H= 2,10 m

8.	**AREA DE LABORATORIO**			
8.1.	**TOMA DE MUESTRAS Y ARAS DE PROCEDIMIENTOS Y ANALISIS**	PISO	Baldosa vibroprensada de granito	Resistente a tráfico pesado, antideslizante (cumplir con condiciones de seguridad y prevención, deberá mejorar las condiciones de adherencia con la superficie). Alta calidad, facilitará su limpieza y proporcionará condiciones de asepsia. Tono Claro, color: blanco gris, crema acabado: micrograno, pulido. mínimo 33x33 cm espesor mínimo 8mm
			Vinil y/o caucho	PVC homogéneo flexible, alto tráfico. antiestático, fungiestático, bactereoestático. Resistencia a la abrasión Grupo "T" (norma UNE-EN 649:2011 para la clasificación para los grupos por desgaste). Junta termosoldada. colocación sobre superficie nivelada y alisada. Tono Claro, color: blanco, gris, crema acabado: pulido. Rollo, E= no menor a 3 mm
		MEDIA CAÑA	Similar Según Piso	Mediacaña en granito fundido in situo o refabricado o en vinyl o caucho, según piso H=10CM R=5CM Aprox
		CUARDAESCOBA	Granito vibroprensado	Igual a piso (continuar juntas). Tono: igual a piso, color: igual a piso, acabado: igual a piso, H=10cm
		PARED	Estuco y Pintura	Estuco plástico ya sea sobre pañete, superior o Drywall. Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo).Tono Claro color: beige, crema, blanco, moka o similar.
		CIELORASO	Tablero industrial cementicio libre de asbesto tipo súper board	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño). Tono: claro color: blanco

			Tablero industrial de yeso (drywall) resistente a la humedad. Sin textura	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño). Tono: claro color: blanco
		PUERTAS	Ingreso al Área Funcional: dos tableros de mdf (fibra de densidad media) tipo rh (resistente a la humedad) termolaminado	Doble hoja pivotante. Cada hoja de dos piezas (para colocación de vidrio) con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo pet de 400 micras mínimo, adherida térmicamente y tarjeta de vidrio con lámina de seguridad, manija de palanca en acero inoxidable. Deberá contar con guarda camillas Tono: claro, color: variado , acabado: solido. Hoja de puerta: A= 1,00m mínimo H= 2,10mE= 35 mm
			Areas de analitica, etc.aluminio y vidrio (mampara con puerta corrediza)	Perfilería de aluminio. Vidrio templado e= 6 mm con película autoadhesiva de protección contra impactos en la cara interna. Perfil inferior a nivel del piso. Vidrio y perfilería: Tono: claro color: natural. Doble hoja: A= 1,20 m cada hoja H= 2,10 m

9	ESTERILIZACION			
9.1.	**RECEPCIÓN DE MATERIAL SUCIO, LAVADO DE CARROS, CARROS LIMPIOS, ZONA DE LAVADO Y CLASIFICACIÓN**	PISO	Baldosa vibroprensada de granito	Resistente a tráfico pesado, antideslizante (cumplir con condiciones de seguridad y prevención, deberá mejorar las condiciones de adherencia con la superficie). Alta calidad, facilitará su limpieza y proporcionará condiciones de asepsia. Tono Claro, color: blanco gris, crema acabado: micrograno, pulido. mínimo 33x33 cm espesor mínimo 8mm
			Vinil y/o caucho	PVC homogéneo flexible, alto tráfico. antiestático, fungiestático, bactereoestático. Resistencia a la abrasión Grupo "T" (norma UNE-EN 649:2011 para la clasificación para los grupos por desgaste). Junta termosoldada. colocación sobre superficie nivelada y alisada. Tono Claro, color: blanco, gris, crema acabado: pulido. Rollo, E= no menor a 3 mm
		MEDIA CAÑA	Similar Según Piso	Mediacaña en granito fundido in situo o prefabricado o en vinyl o caucho, según piso H=10CM R=5CM Aprox
		PARED	Vinil y/o caucho	PVC homogéneo flexible, alto tráfico. antiestático, fungiestático, bactereoestático. Resistencia a la abrasión Grupo "T" (norma UNE-EN 649:2011 para la clasificación para los grupos por desgaste). Junta termosoldada. colocación sobre superficie nivelada y alisada. Tono Claro, color: blanco, gris, crema acabado: pulido. Rollo, E= no menor a 3 mm
		CIELORASOS	Tablero industrial cementicio libre de asbesto tipo súper board	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño). Tono: claro color: blanco

			Tablero industrial de yeso (drywall) resistente a la humedad. Sin textura	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño). Tono: claro color: blanco
		PUERTAS	Tablero de Mdf(fibra dedensidad media)tipo RH (resistente a la humedad) termolaminado Fenólico	Una sola pieza con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo Pet de 400 micras mínimo, adherida térmicamente. Hoja de puerta: a= 1,00 m mínimo h= 2,10 m e= 35 mm. Tono: claro, color: variado acabado: solido
9.2.	**MATERIAL LIMPIO, ZONA DE PREPARACIÓN, ZONA DE AUTOCLAVES, ZONA DE ESTERILIZACIÓN, MATERIAL ESTÉRIL Y ENTREGA, APOYO Y SUMINISTROS, ESPACIOS COMUNES DE LAS UNIDADES FUNCIONALES**	PISOS	Baldosa vibroprensada de granito	Resistente a tráfico pesado, antideslizante (cumplir con condiciones de seguridad y prevención, deberá mejorar las condiciones de adherencia con la superficie). Alta calidad, facilitará su limpieza y proporcionará condiciones de asepsia. Tono Claro, color: blanco gris, crema acabado: micrograno, pulido. mínimo 33x33 cm espesor mínimo 8mm
			Vinil y/o caucho	PVC homogéneo flexible, alto tráfico. antiestático, fungiestático, bactereoestático. Resistencia a la abrasión Grupo "T" (norma UNE-EN 649:2011 para la clasificación para los grupos por desgaste). Junta termosoldada. colocación sobre superficie nivelada y alisada. Tono Claro, color: blanco, gris, crema acabado: pulido. Rollo, E= no menor a 3 mm
		MEDIA CAÑA	Similar Segun Piso	Mediacaña en granito fundido in situo o prefabricado o en vinyl o caucho, según piso H=10CM R=5CM Aprox
		PARED	Estuco y Pintura	Estuco plástico ya sea sobre pañete, superior o Drywall. Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo). Tono Claro color: beige, crema, blanco, moka o similar.
		CIELORASOS	Tablero industrial de yeso (gypsum board) resistente a la humedad, acabado sin textura ni juntas	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño). Tono: claro color: blanco

10.	**FARMACIA**			
10.1.	**FARMACIA INTERNA , ALMACENAMIENTO, Y DEPOSITOS**	PISOS	Baldosa vibroprensada de granito	Resistente a tráfico pesado, antideslizante (cumplir con condiciones de seguridad y prevención, deberá mejorar las condiciones de adherencia con la superficie). Alta calidad, facilitará su limpieza y proporcionará condiciones de asepsia. Tono Claro, color: blanco gris, crema acabado: micrograno, pulido. minimo 33x33 cm espesor mínimo 8mm

			Vinil y/o caucho	PVC homogéneo flexible, alto tráfico. antiestático, fungiestático, bactereoestático. Resistencia a la abrasión Grupo "T" (norma UNE-EN 649:2011 para la clasificación para los grupos por desgaste).. Junta termosoldada. colocación sobre superficie nivelada y alisada. Tono Claro, color: blanco, gris, crema acabado: pulido. Rollo, E= no menor a 3 mm
		MEDIA CAÑA	Similar Según Piso	Mediacaña en granito fundido in situo o prefabricado o en vinyl o caucho, según piso H=10CM R=5CM Aprox
		CUARDAESCOBA	Granito vibroprensado	Igual a piso (continuar juntas). Tono: igual a piso, color: igual a piso, acabado: igual a piso, H=10cm
		PARED	Estuco y Pintura	Estuco plástico ya sea sobre pañete, superior o Drywall. Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo). Tono Claro color: beige, crema, blanco, moka o similar.
		CIELORASOS	Tablero industrial cementicio libre de asbesto tipo súper board	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño). Tono: claro color: blanco
			Tablero industrial de yeso (drywall) resistente a la humedad. Sin textura	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño). Tono: claro color: blanco

11.	**SERVIVIOS GENERALES**			
11.1.	**CAFETERIA**	PISOS	Baldosa vibroprensada de granito	Resistente a tráfico pesado, antideslizante (cumplir con condiciones de seguridad y prevención, deberá mejorar las condiciones de adherencia con la superficie). Alta calidad, facilitará su limpieza y proporcionará condiciones de asepsia. Tono Claro, color: blanco gris, crema acabado: micrograno, pulido. mínimo 33x33 cm espesor mínimo 8mm
		CUARDAESCOBA	Granito vibroprensado	Igual a piso (continuar juntas). Tono: igual a piso, color: igual a piso, acabado: igual a piso, H=10cm
		PARED	Estuco y Pintura	Estuco plástico ya sea sobre pañete, superior o Drywall. Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo). Tono Claro color: beige, crema, blanco, moka o similar.
		CIELORASOS	Tablero industrial cementicio libre de asbesto tipo súper board	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño). Tono: claro color: blanco

		PUERTAS	Aluminio y vidrio. Acero inoxidable y vidrio y /o vidrio templado laminado	Puertas de ingreso principal: doble hoja. Perfilería y herrajes de aluminio/ acero inoxidable (según diseño). Puertas batientes del hall principal deben contar con brazos electromecánicos de apertura automática para personas asistidas (accionamiento mediante botón). Puertas corredizas con sistema automático de riel motorizado y sensores de aproximación. Vidrio doble y laminado (tipo sánduche) de 6 mm para colocación con marco perimetral. Vidrio templado e = 8 mm mínimo para uso sin marco perimetral (solo hoja). Colocar película autoadhesiva de protección contra impactos en la cara interna. Perfil inferior a nivel del piso. Vidrio y perfilería: tono: claro color: natural A= variable h= 2,10 m. e= variable, según material y diseño. E= variable, según material y diseño. Dimensiones por hoja: a= 1,00 - 1,20 m.
11.2.	**BODEGAS, ALMACENES Y CUARTOS DE MAQUINAS.**	PISOS	Pintura en franja de señalización sobre hormigón masillado, terminado alisado y pulido.	Superficie lisa, regular, nivelada, sin resaltes, altamente resistente a la abrasión. Mortero hidrófugo. Prever junta de dilatación debidamente sellada. La pintura deberá ser segura para los usuarios y el medio ambiente, de fácil limpieza, Con cintas de señalización de áreas, Tono claro, color: blanco, gris, crema acabado: pulido
		CIELORASOS	N/a	Según diseño.
		PUERTAS	Perfiles y planchas de acero galvanizado	Una hoja o doble hoja. Puertas batientes, corredizas o enrollables, Vidrio y perfilaría: tono: claro color: natura. A= variable h= 2,10 m. e= variable, según material y diseño. E= variable, según material y diseño.

El Contratista deberá emplear pinturas certificadas en hospitales, con afección de humedad, moho, salitre, bacterias, o como barrera de prevención de infecciones nosocomiales.

Los materiales que el Contratista emplee en los acabados deberán ser seguros para los usuarios y el medio ambiente.

Para los marcos de ventanería, el Contratista deberá implementar aluminio o cualquier otro material de alta durabilidad que no genere elementos de acumulación de bacterias, hongos ni promueva la acumulación de polvo.

El Contratista se encontrará en libertad de proponer acabados distintos a los referidos, siempre que no sean objetados por la supervisión, y cumplan con las características en este apartado y sean similares o superiores en calidad. El Contratista deberá presentar las respectivas fichas técnicas de los materiales y/o especificaciones de los fabricantes o proveedores.

La información anterior no exime al Contratista de su responsabilidad respecto al diseño y ejecución de la construcción de los Ambientes, debiendo verificar que los materiales y acabados referidos en

este apartado, correspondan al cumplimiento de la Guía Técnica Colombiana 118, y la Ley Aplicable, resolución 4445 de 1996, resolución 3100 de 2019 y todas aquellas que apliquen al respecto.

Respecto a lo anterior, el Contratista deberá emplear materiales que cumplan con los requerimientos de la Ley Aplicable para su uso en espacios hospitalarios y los Ambientes según corresponda, y que a su vez sean seguros para los usuarios. La Supervisión, podrá solicitar al Contratista las fichas técnicas y especificaciones que demuestren que los materiales cumplen con lo señalado anteriormente, a lo cual el Contratista no podrá negarse.

En ningún caso se permitirá que el cableado o tuberías de las instalaciones sean implementados de manera aparente y por encima de muros o pisos, al interior de los Ambientes funcionales.

Los materiales de acabados propuestos para los espacios deberán implementarse con aspecto agradable, antibacteriales, no incluyan sustancias toxicas, irritantes o inflamables, de fácil mantenimiento, fácil limpieza, con alta resistencia a la abrasión superficial y abrasión profunda, al ataque químico y al manchado y que sean de alta calidad y durabilidad. El Contratista deberá utilizar materiales, que cumplan con las exigencias de protección y asepsia adecuadas para el servicio en el que se localiza, y acordes con su propuesta de criterios de sustentabilidad para el Proyecto.

Asimismo, las pinturas utilizadas en el Hospital deberán ser seguras para los usuarios y el medio ambiente.

Además de lo señalado respecto a los pisos en la tabla de acabados, el Contratista deberá tomar cumplir con los siguientes aspectos para la selección de materiales de los pisos del Hospital:

- Los materiales para pisos en los Ambientes de atención a pacientes deben soportar un alto tráfico debido a la gran cantidad de usuarios y artefactos móviles, por lo que deben ser resistentes, conductores y homogéneos, además de contar con características que favorezcan su fácil limpieza y de resistencia térmica, eléctrica, a la luz al fuego y al desgaste en general.

- Los pisos deben ser asépticos en áreas de manejo y procedimientos médico- científicos, no deben poseer grietas, ni uniones entre muros donde pueda acumularse suciedad o microorganismos; deben ser totalmente lisos y repelentes a sustancias, de manera que se facilite su limpieza.

- Los pisos deben implementarse continuos y homogéneos por zonas, evitando desniveles o levantamientos y deficiencias en la calidad de su colocación, a fin de evitar caídas, tropezones o accidentes a los usuarios y personal de la E.S.E. durante el desarrollo de sus actividades, así como permitir el tránsito seguro de pacientes en sillas de ruedas o en camas y camillas, cuyo estado sea delicado y los movimientos bruscos les sean contraproducentes.

- En los casos donde se utilice lo losetas cerámicas, se deberán implementar despieces grandes con el fin de tener menos uniones posibles entre pieza y pieza cerámica; éstas deberán ser de alto tráfico o alta resistencia y de colores claros. Deberán implementarse preferentemente sin juntas.

En áreas y Ambientes de procedimientos de urgencias y partos, se deberán cumplir con los siguientes criterios:

- Los pisos en áreas de partos y procedimientos deberán ser antiestáticos, sin costuras en toda su superficie, con uniones imperceptibles de acuerdo al ancho del rollo.

- Deberán ser a prueba de caídas por deslizamiento.

- Los pisos en estas áreas serán de tipo conductivo, conforme a los requerimientos de las normativas EN1081, ESD S7.1, BS EN/IEC 61340, y la Ley Aplicable.

- Las medias cañas en pisos de las áreas de partos, urgencias y laboratorios deberán ser continuas con el piso, sin juntas ni dilataciones que interrumpan dicha continuidad, evitando en todo momento que se propicien la acumulación de polvo, formación de hongos ni el asentamiento de residuos.

Los acabados propuestos por el Contratista deberán ser en lo general, de alta calidad, resistentes, de fácil limpieza y acordes a las funciones de los Ambientes en los que se implementen.

Los acabados deberán corresponder al cumplimiento de la Ley Aplicable para personas con discapacidad en todos los Ambientes del Hospital, tanto interiores como interiores; incluyendo las disposiciones señaladas en el Decreto 1538 de 2005, la NTC 4143, NTC 4145, NTC 4201 y las que sean pertinentes.

2.2.3 ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS

Para determinar la disposición de los Ambientes arquitectónicos, el Contratista deberá incluir además del P.M.A. (Programa Médico Arquitectónico) el Documento 1. Diagrama de Flujos.

Derivado de la dinámica que se da en los edificios para la salud en función de los constantes cambios de dinámica demográfica, tecnológica, de epidemiología, diagnósticos y técnicas médicas, es inconveniente comprometer soluciones definitivas y/o uniformes para los diferentes Ambientes. Durante el proceso de diseño se deberán implementar Ambientes versátiles y flexibles, libres de obstáculos estructurales que permitan el reordenamiento, crecimiento o adaptación de Ambientes a nuevas soluciones que pudieran surgir de lo anterior.

Por lo anterior, se requiere de un enfoque que contemple las condiciones básicas para el planteamiento de soluciones que promuevan la más alta calidad en la atención médica centrada en los usuarios, debido a la complejidad operativa en los diferentes Servicios Médicos.

Cada Ambiente destinado a la prestación de Servicios Médicos sustantivos y aquellos considerados de apoyo deberán implementar y mantener un ambiente seguro para pacientes, personal y el público. Asimismo, cada Ambiente deberá dar cumplimiento a lo indicado por los criterios de seguridad en casos de emergencia de la localidad y en su caso por el Cuerpo oficial de bomberos, así como de las autoridades de las dependencias locales, nacionales y las competentes según corresponda.

Las condiciones de asoleamiento, vientos dominantes entre otros, serán factores que deberán tomarse en cuenta tanto para garantizar el Confort de los usuarios como para cumplir con los requerimientos de sustentabilidad, eficiencia energética y Hospitales Seguros y en la Ley Aplicable, incluyendo el Decreto 2240 de 1996, el RETIE, la Ley 142 de Servicios Públicos. Asimismo, la orientación de los Ambientes deberá obedecer a las condiciones climáticas del sitio, los criterios de bioclimática, las normas institucionales de la E.S.E., de acuerdo a proyectos hospitalarios y de acuerdo a la ubicación propuesta de Ambientes cuya ubicación sea restrictiva con relación a las actividades, usuarios o insumos requeridos en su interior y que las mismas sean sancionables por la Ley Aplicable.

El diseño de los Ambientes deberá incluir la continuidad de la prestación de los servicios médicos, por lo cual el Contratista deberá incluir, además de los criterios mínimos señalados en el presente Apéndice, los siguientes:

- Los Ambientes y circulaciones en todo el Hospital deberán implementar una altura libre mínima de 2.70m (dos puntos setenta metros), contados desde el nivel de piso terminado, hasta el lecho bajo del cielo raso, salvo en los casos señalados en lo mencionado a continuación.

- En salas de espera se deberá implementar una altura libre mínima de 3.00m (tres metros), contados desde el nivel de piso terminado, hasta el lecho bajo del cielo raso.

En Ambientes especiales se deberá implementar una altura libre mínima de 3.00m (tres metros) o mayor, desde el piso terminado hasta el lecho bajo del cielo raso, de acuerdo con los requerimientos del Equipamiento Hospitalario requeridos al interior de los mismos, entre otros: salas de partos y salas de rayos x, y los que se requieran para proporcionar la funcionalidad requerida.

Los Ambientes del Hospital no deberán ser afectados en su dimensionamiento, áreas tributarias o cualquier condición de funcionalidad y asepsia, por la implementación de columnas o cualquier otro elemento estructural. Al respecto, no se aceptará como propuesta de diseño al interior de los ambientes hospitalarios, la incorporación de columnas libres al interior de estos.

2.2.3.1 REQUERIMIENTOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Para efectos del presente Proyecto de consultoría, y a menos que se determine lo contrario por la Ley Aplicable, se incluirán como personas con discapacidad a los pacientes tanto internos como ambulatorios, así como visitantes, personal específico de la E.S.E., o en general personas que apliquen a dicha clasificación, conforme a lo señalado por la legislación correspondiente en materia de accesibilidad dicha población deberá ser tenida en cuenta por el Contratista para el diseño de los Ambientes correspondientes.

Como mínimo, el Contratista deberá implementar los requerimientos de accesibilidad que establece la Ley Aplicable, incluyendo la normatividad interna aplicable por la E.S.E. a sus distintos establecimientos de atención médica; entre otros, el Contratista deberá dar cumplimiento a las disposiciones de la Ley 361 de 1997, Decreto 1538 de 2005- movilidad reducida, Resolución No.14.861 /1985 y Norma Técnica Colombiana NTCs aplicables a movilidad reducida.

Las áreas de movimiento y/o desplazamiento de personas con discapacidad y aquellas en tránsito en camillas y/o camas, en conjunto con la Ley Aplicable al Proyecto, son el parámetro para definir las medidas de pasillos, andenes, rampas; así como anchos de puertas y también las dimensiones de las Áreas Circulaciones Internas en torno al Mobiliario y Equipamiento Hospitalario de las instalaciones. Para el diseño de los Ambientes el Contratista deberá incluir las medidas antropométricas de las personas con discapacidad, así como sus respectivos radios de giro (de acuerdo con la discapacidad de que se trate), maniobras del personal de apoyo y la disposición de uso del área por los usuarios. Al respecto, se incluirá que los Ambientes de las instalaciones permiten el manejo de las personas con discapacidad cuando su dimensionamiento, distribución de mobiliario, Equipamiento Hospitalario, Áreas Circulación Interna y elementos de apoyo (rampas, barandas, pasamanos, entre otros sancionados por la Ley Aplicable) permiten el movimiento libre de las personas con discapacidad en sillas de ruedas como mínimo. Respecto a las circulaciones verticales, tanto las escaleras como elevadores incluirán los criterios normativos exigibles por la Ley Aplicable incluyendo sin limitarse a: cambio de acabados, dimensiones, señalización en sistema braile, etc.. Asimismo, el Contratista implementará el sistema o sistemas de evacuación para personas con discapacidad de acuerdo a los parámetros establecidos en el titulo K de la NSR-10 y la NTC 4349, 4143, 4145, 4140.

Todos los Ambientes, circulaciones, de atención a pacientes, tanto internos u hospitalizados, como a aquellos ambulatorios deberán cumplir con las dimensiones y Equipamiento Hospitalario requerido por la Ley Aplicable para personas con discapacidad, incluyendo, además. Ambientes de servicios tales como unidades sanitarias, vestidores, regaderas, comedores y demás requeridos por la E.S.E. De acuerdo a lo anterior, se debe verificar inicialmente las siguientes condiciones:

- Las dimensiones de circulaciones deberán responder a los requerimientos de tránsito de personas con discapacidad, traslado de pacientes en camillas, entre otros.

- Las rampas deberán cumplir con los porcentajes exigidos por la normativa colombiana.

- Los ascensores deben ser proyectados para implementar la accesibilidad de las personas con discapacidad.

- El Contratista deberá incluir sanitarios para personas con discapacidad en cumplimiento Ley 361 de 1997.

2.2.4 RESPONSABILIDAD DE LOS DISEÑOS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y PLANOS CONSTRUCTIVOS

Todos los planos, memorias descriptivas y técnicas, documentos y formatos que integren los Diseños, Estudios Técnicos Y Planos Constructivos del Proyecto, de acuerdo a los requerimientos mínimos de presentación y contenido indicados en documento *´´4. DEFINICIÓN DE PRODUCTOS ENTREGABLES Y REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE LA CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO PARA EL DISEÑO Y LOS ESTUDIOS TÉCNICOS DE LA E.S.E. CAYETANO MARÍA ROJAS, EN EL MUNICIPIO DE EL PEÑÓN, CUNDINAMARCA,´´* y que sean usados para el desarrollo de las Obras de Construcción, deberán contener la información suficiente, clara y precisa, que deberá corresponder con los aspectos de contrato, estos deben ser firmados de manera autógrafa original por el Director responsable de Obra e Interventor por especialidad de acuerdo al Decreto 2090 de 1989 Sociedad Colombiana de Arquitectos S.C.A., así como los diseñadores corresponsables especializados de las instalaciones

hidráulicas, sanitarias, eléctricas y de proyecto estructural según correspondan; todos ellos con registro vigente y acorde a los requerimientos de la NSR-10, las guías y parámetros de la Sociedad Colombiana de Arquitectura (SCA) para dibujo y representación del proyecto, la Ley 435 de 1998 y demás Ley Aplicable en Colombia. Del mismo modo, deberán contar con las aprobaciones de las instancias en materia de seguridad y prevención de desastres y el cuerpo de bomberos según la Ley 1575 de 2012 y Concepto 012 de 2002), así como por las autoridades de las dependencias competentes.

2.2.5 PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

El Área Funcional Funcional tendrá como propósito en materia de seguridad y prevención de desastres, salvaguardar la vida de sus ocupantes; por lo cual las instalaciones deberán incluir en su diseño la infraestructura, Ambientes e ingenierías suficientes para dicho propósito; como mínimo las requeridas por la Ley Aplicable; lo cual deberá ser corroborado mediante la emisión de dictámenes, Licencias y Permisos u otros documentos oficiales que emitan las dependencias pertinentes según lo dispuesto en la Resolución 1841/2013 mediante la cual se adoptó el Plan Decenal de Salud Pública 2012 – 2021, así como lo dispuesto por la NSR-10 aplicable al Proyecto.

El Hospital deberá cumplir con la Ley Aplicable en materia de seguridad, planes de contingencia y emergencia, acatando las medidas previstas en caso de incendio, sismo, inundación o cualquier otro evento que ponga en riesgo la integridad de la edificación o de las personas que lo habiten en ese momento, así como de las edificaciones aledañas; facilitando la intervención de los elementos de rescate y bomberos, en cumplimiento de lo dispuesto por la Ley 1575 de 2012, a través de la cual se revisan las condiciones de seguridad humana, riesgos de incendio, materiales peligrosos y sistemas de protección contra incendios.

Asimismo, las instalaciones deberán integrar sistemas para la detección y combate de incendios, con hidrantes colocados de manera estratégica y suficiente, tanques disponibles para el sistema contra incendios (con la capacidad que determinen los cálculos normativos para este propósito), detectores de humo, extintores manuales en su caso, protección anti fuego en la estructura (en su caso) y todos aquellos requeridos por la NTC 1669, el NSR- 10 y demás Ley Aplicable al Proyecto. Deberá contar con salidas y escaleras de emergencia, rutas de evacuación, zonas de seguridad y resguardo, equipo de respaldo, planta de emergencia para generar energía eléctrica, tanques para riego, emergencia y consumo que permitan suplir la pérdida temporal, en su caso, de abastecimiento externo.

Las edificaciones del Hospital deberán contar con salidas, escaleras, rampas de emergencia, rutas de evacuación, zonas de seguridad y resguardo, señalización, equipo de respaldo, planta de emergencia para generar energía eléctrica, tanques de agua para riego, emergencia y consumo que permitan suplir la pérdida temporal, en su caso, de abastecimiento externo.

Del mismo modo, se deberá contemplar como parte de los cálculos estructurales para el diseño todo lo referente a resistencia de sismos, vientos y particularidades de la edificación tomando en cuenta su ubicación geográfica.

El Contratista será responsable del diseño de las instalaciones en materia de seguridad y prevención de desastres y deberá implementar los requerimientos que sean emitidos por las dependencias oficiales en la materia; por lo que deberá llevar a cabo las acciones que permitan al Proyecto

dar cumplimiento a la normatividad y/o dictámenes que las dependencias que las autoridades en materia de seguridad y prevención de desastres emitan respecto de las instalaciones, durante la Vigencia del Contrato, sin limitar deberán contemplar:

- Ley 400 de 1997. Normas sobre construcciones sismo resistente.
- NSR10. Reglamento colombiano de construcción sismo resistente.
- Decreto 926 de 2010. Se establecen los requisitos de carácter técnico para la actualización del reglamento de construcciones sismo resistente.
- Decreto 2525 de 2010. Modificación al decreto 926 del 2010.
- Ley 1523 de 2012 Por la cual se adopta la política Nacional de Gestión del riesgo de desastres y se establece el sistema nacional de Gestión del riesgo de desastres y se dictan otras disposiciones.

Por otra parte, se debe contemplar el estudio de amenaza y riesgo para los nuevos proyectos de instituciones de salud en Colombia, de acuerdo Ley 400 de 1997. Normas sobre construcciones sismo resistente, NSR-10 y los conceptos a que hubiere lugar como requerimientos durante el proceso de Trámite y aprobación de la Licencia de construcción.

En esta etapa se deberá efectuar un análisis de riesgos y desastres que permita determinar si la localización del proyecto cumple con las condiciones de seguridad, de acuerdo con lo establecido en la Ley 1523 del 2012 "Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres ". (Artículo 38).

2.3. ESPACIOS PREVISTOS PARA EL COMPLEJO HOSPITALARIO

2.3.1 ÁREAS DE SERVICIOS GENERALES

Se entenderán como áreas de servicios generales, a aquellas señaladas en el P.M.A. (Programa Médico Arquitectónico) y las que se desprendan del cumplimiento a los requerimientos indicados en esta sección.

El Contratista deberá implementar como mínimo, los Ambientes señalados en el P.M.A. (Programa Médico Arquitectónico), integrando cada uno de los Ambientes referidos, No obstante, lo anterior no exime al Contratista de implementar los Ambientes no referidos en el P.M.A. (Programa Médico Arquitectónico) y que sean indispensables para la prestación de los Servicios Médicos, la prestación de los Servicios contractuales, y el correcto funcionamiento de las instalaciones e infraestructura de cada uno de los predios.

La cantidad de metros cuadrados señalados para los servicios generales en el P.M.A. (Programa Médico Arquitectónico) deberán incluirse de mínimo cumplimiento por el Contratista, sin que se exima a éste de verificar si dichas superficies son suficientes, así como de incrementarlas para cumplir con los requerimientos Técnicos y sin que dicho incremento constituya motivo de modificación en la Retribución o prórroga al Contratista.

La propuesta de diseño para las áreas de servicios generales será sometida a revisión por la supervisión.

El Contratista deberá incluir como parte del diseño de los Ambientes, áreas especiales propias para el desarrollo de actividades de apoyo y servicios vinculados con el funcionamiento de la infraestructura física y las instalaciones del Hospital, las cuales incluirán entre otros: Ambientes de trabajo de personal operativo, almacenes de insumos, cuartos de máquinas, (calderas, central de gases medicinales), cuartos técnicos, talleres de conservación (mantenimiento), depósito de residuos y contenedores de basura, manejo de residuos médico biológicos RESPEL, patios de maniobras, subestaciones eléctricas, plantas de emergencia, acometidas eléctricas, tanques para el almacenamiento de agua, tomas de agua, almacenaje de combustibles, bodegas y almacenes, zonas de carga y descarga de insumos, plantas de tratamiento de aguas; entre otros, incluyendo los Ambientes señalados en el P.M.A.(Programa Médico Arquitectónico) y que sean necesarios para las actividades y procesos operativos del Hospital.

Adicionalmente a los Ambientes de servicios generales previstos en el Programa Médico Arquitectónico, el Contratista deberá incluir bajo su responsabilidad los Ambientes de apoyo y de servicios vinculados con la funcionalidad de las Áreas Funcionales, la prestación de los Servicios Médicos, Servicios contractuales y la operatividad de las instalaciones que sean necesarios a fin de dar cumplimiento a los requerimientos del presente Contrato.

En ningún caso los accesos definidos para cualquiera de los usuarios al Hospital se desarrollarán a través de patios de maniobras de los servicios generales, o circulaciones; los mismos al ser proyectados contemplarán todos los flujos existentes y sus respectivas clasificaciones de acuerdo a la Ley Vigente.

Los materiales constructivos y de recubrimiento para los Ambientes de servicios generales serán de alta resistencia, incombustibles y de fácil mantenimiento (revisar tabla de acabados). El Contratista deberá incluir como criterio mínimo para el diseño y operación de estos Ambientes, la resolución 4445 de 1996; así como los lineamientos que para cada caso haya establecido la E.S.E.; en caso de no contarse con una Ley Aplicable que sancione alguno de los Ambientes, el Contratista deberá basarse en los Manuales de Operación de los Servicios respectivos.

En lo referente a las unidades sanitarias destinadas al público, espacios de aseo, teléfonos públicos, máquinas dispensadoras, módulo de información y casetas de vigilancia, deberán ubicarse estratégicamente al interior de las edificaciones de manera que garantice la funcionalidad de las instalaciones y la atención al público usuario en términos del Contrato, la Resolución 4445 de 1996 y la Ley Aplicable.

Los servicios generales deberán contar con sistemas centralizados y/o por área que permitan el control y monitoreo de los recursos. Se deberá tomar en cuenta elementos ahorradores de energía y sustentabilidad de los predios, garantizando el buen funcionamiento de los sistemas de alimentación de las instalaciones y Equipamiento Hospitalario y una solución que equilibre la relación costo-inversión-eficacia, incluyendo equipos alternos en caso de que los principales fallen.

De manera enunciativa, el Contratista deberá entregar la siguiente infraestructura, las que correspondan con el cumplimiento de los requerimientos de infraestructura y del Contrato y sus Apéndices:

Abastecimiento de agua potable:

- Tanques de agua potable.
- Tanques de agua para equipo contra incendio.
- Sistema de bombeo, recirculación y reúso de agua.
- Sistemas y/o equipos de purificación de agua (ya sea de acuerdo con requerimientos por Área Funcional, o de manera general cuando la calidad del agua proveniente del suministro público no cumpla con los requerimientos de la Ley Aplicable y Vigente; entre ellas lo dispuesto por la normatividad colombiana en materia de calidad del agua.
- Cuartos de máquinas: bombas, calderas y sistema contra incendio.

Abastecimiento de energía eléctrica:

- Acometida(s) eléctrica(s) o puntos de alimentación a los predios del Proyecto. b) Subestación eléctrica.
- Cuarto para equipos de emergencia con sistema de energía ininterrumpida UPS (Uninterruptible Power Supply por sus siglas en inglés).
- Fuentes alternas de energía eléctrica.

Tanques para captación y tratamiento de agua pluvial:

- Cuarto de máquinas para sistema de riego con agua tratada.

Planta de tratamiento de aguas residuales y red de drenaje (en caso que así aplique):

- Red de drenaje.
- Cárcamo de aguas residuales.
- Tanque de tormentas (según corresponda).
- Planta de tratamiento de aguas residuales y cisterna de agua tratada.

Depósitos de:

- Gas
- Gases medicinales
- Combustibles

- Otros

El Contratista deberá presentar como parte del diseño del Hospital, los Ambientes de servicios generales propios para el funcionamiento de las instalaciones, de manera que sean ocultas para los pacientes y visitantes, así como para los transeúntes y público ajeno al Hospital (peatonal y vehicular). Los Ambientes, instalaciones y Equipamiento Hospitalario propios de los servicios generales (Calderas, bombas hidroneumáticas, tanque termo, entre otros), deberán proponerse físicamente delimitados de acuerdo con lo dispuesto por la Ley Aplicable; en particular, el tanque termo deberá proponerse apropiadamente confinado y alejado de fuentes de riesgo.

Las instalaciones eléctricas e hidráulicas, los conductos y conexiones de comunicación, así como los sistemas de informática y las redes de cómputo deberán correr y distribuirse paralelamente a las circulaciones de servicio y deberán ser registrables.

Las actividades propias de servicios generales del Hospital deberán llevarse a cabo al interior del predio respectivo, en el entendido de que el Contratista evitará el uso de las vialidades colindantes para llevar a cabo las Actividades de Mantenimiento, abastecimiento de insumos, entre otros, y deberá garantizarse que en todo momento se realicen fuera de la vista de pacientes y el público en general.

2.3.2 SANITARIOS

El Contratista deberá incluir para el diseño de las instalaciones las unidades sanitarias requeridas en el P.M.A. (Programa Médico Arquitectónico), organizados espacialmente de acuerdo con su uso para los distintos usuarios, y dimensionados de acuerdo con el mobiliario requerido en cada uno de los cumpliendo en todo momento con la Ley Aplicable., incluyendo la NTC 1500, NTC 888, NTC 920-2, y la Resolución 1096 del 2000.

El Contratista deberá incluir espacios de sanitarios para personas con discapacidad, los cuales se diseñarán con las dimensiones adecuadas, en las cantidades necesarias y con los elementos de apoyo conforme al cumplimiento de la Ley Aplicable; incluyendo lo dispuesto en la NTC 5017, la Ley 361 de 1997 y el Decreto 1538 de 2005. En caso de encontrarse con dos requerimientos normativos distintos entre sí, pero aplicables a un mismo concepto, el Contratista deberá implementar para el diseño de los espacios de sanitarios para personas con discapacidad, la disposición normativa más rigurosa y favorable para el usuario.

El número de unidades sanitarias será propuesto de acuerdo con lo indicado en el P.M.A. (Programa Médico Arquitectónico) para cada Área Funcional; sin embargo, será responsabilidad del Contratista el implementar los espacios de sanitarios que sean necesarios de acuerdo con lo requerido por la Ley Aplicable para los distintos usuarios del Hospital.

Las unidades sanitarias podrán implementarse de manera que un solo módulo brinde atención a dos o más Áreas Funcionales, siempre y cuando el esquema básico lo permita y se considere el número de muebles de sanitarios requeridos, así como la Ley Aplicable para la cantidad de usuarios por cada Área Funcional. Las unidades sanitarias deberán diferenciarse de acuerdo al género e implementar para cada uno del mobiliario sanitario requerido por la Ley Aplicable.

Será responsabilidad del Contratista la propuesta de dimensionamiento y el número de espacios de las unidades sanitarias y vestidores generales para el personal, tomando como base lo indicado en el P.M.A. (Programa Médico Arquitectónico) como requerimiento mínimo.

El dimensionamiento y número de unidades sanitarias y vestidores deberá ser el suficiente para el personal operativo del Hospital. Asimismo, será responsabilidad del Contratista que los unidades sanitarias y vestidores para el personal cumplan con los requerimientos para personas con discapacidad señalados por la NTC 5017, la Ley 361 de 1997 y el Decreto 1538 de 2005 y la Ley Aplicable correspondiente.

Las unidades sanitarias deberán contar en todo momento con la funcionalidad requerida para este tipo de Ambientes, así como resguardar la privacidad y Confort de los usuarios durante su uso.

2.3.3 ACCESOS Y CIRCULACIONES

El Contratista desarrollará los accesos al interior de los predios conforme a la Ley Aplicable, los requerimientos funcionales del Hospital, y los requerimientos descritos en el presente documento.

El Contratista deberá incluir como parte del Proyecto la implementación de infraestructura, Equipos e instalaciones necesarios para dotar de circulaciones y accesos diferenciados tanto vehiculares como peatonales, en términos de lo requerido en el presente Documento.

Requerimientos específicos

Para el acceso a las Áreas Funcionales del Hospital, se deberá contar con accesos separados para pacientes y familiares a pie, de los accesos de Servicios. Asimismo, los accesos peatonales para el área de urgencias deberán ser independientes, por las características de las funciones que realizan.

En cuanto a los accesos y salidas de servicios generales, insumos, farmacia, gases medicinales, mantenimiento, así como de parqueaderos públicos y privados, podrán diseñarse compartidos, siempre que se encuentren diferenciados de los accesos públicos peatonales.

2.3.3.1 ACCESOS

Se implementarán los siguientes tipos de accesos:

- Acceso de pacientes a las unidades de atención ambulatoria; definir una entrada y salida independientes.

- Acceso de pacientes a las Áreas Funcionales de urgencias y emergencias; definir una entrada y salida independientes.

- Acceso del recurso humano en formación: definir un ingreso y salida independiente de la correspondiente a los pacientes.

- Acceso de las visitas a las unidades de administración y hospitalización: debe definirse los accesos vehicular y peatonal con un solo control.

- Acceso a la unidad de servicios generales: acceso único para personal y vehículos que este separado de los otros accesos, en especial del acceso a la unidad de emergencia y urgencias.

- El Contratista deberá incluir la implementación de accesos vehiculares para ambulancias, personal del Hospital, particulares y de servicios en los predios según corresponda, incluyendo los controles de acceso que sean pertinentes.

De manera general, los accesos deberán contar con las siguientes características generales:

- Los accesos para personas a pie deberán incluir rampas, barandas, pasamanos de apoyo o cualquier otro medio que permita el ingreso de personas con discapacidad al interior de los predios conforme a lo establecido por la Ley Aplicable.

- Los accesos para personas a pie cumplirán con el ancho mínimo requerido por la Ley Aplicable para personas con discapacidad.

- Los accesos peatonales y vehiculares deberán diferenciarse de acuerdo con el tipo de usuarios, y las necesidades específicas que se requieran por Área Funcional en el Hospital. En ningún caso podrán proponerse en común los accesos para pacientes y el público, y aquellos destinados para el personal médico y de enfermería del hospital; en ningún caso podrán proponerse accesos a las Áreas Funcionales, cuyo recorrido de ingreso para los usuarios desde los accesos de los predios y áreas de parqueaderos deba realizarse forzosamente a través de áreas de servicios generales. De la misma forma, no se permitirá que los accesos de servicios se propongan en común con los accesos públicos.

- Todos los accesos a las edificaciones del Hospital del Proyecto deberán contar con las características requeridas por las NTC 4143, NTC 4145, NTC 4201, NTC 4960 y demás Ley Aplicable para permitir el ingreso de personas con discapacidad.

Se incluirán como parte del diseño del Hospital los siguientes tipos de accesos.

- Accesos al Área de urgencias: los accesos al Área Funcional de urgencias incluirán el ingreso exclusivo para ambulancias desde el exterior

- El acceso para pacientes en ambulancia al Área Funcional deberá contar con las dimensiones suficientes que permitan la maniobra de la ambulancia para el descenso de pacientes y su ingreso en camilla. Se deberá incluir área suficiente para el descenso de 2 pacientes en forma simultánea.

- El acceso de pacientes en ambulancia y vehículos particulares al Área Funcional deberá implementarse techado, con altura suficiente que permita el libre tránsito de ambulancias.

- Los accesos al Área Funcional (vehiculares, ambulancias y peatonales) deberán permitir el ingreso de pacientes las 24 horas.

- Las puertas de acceso para pacientes tanto para aquellos que ingresan a pie como aquellos que provienen de ambulancias no tendrán dimensiones menores a las requeridas por la Ley Aplicable para cada caso.

- Los accesos de pacientes en ambulancias y los pacientes a pie deberán implementarse diferenciados entre sí, preferentemente sin visibilidad entre ellos.

- En caso de que el acceso al Área Funcional para los pacientes a pie se proponga en un nivel distinto al acceso de pacientes de urgencias desde el exterior del predio, se deberán implementar escaleras y elevadores que permitan el ingreso de pacientes las 24 horas.

Acceso de pacientes a consulta externa y servicios ambulatorios: Las siguientes condiciones aplicarán tanto a los Ambientes y espacialidades de consulta externa, como a los servicios ambulatorios.

El ingreso de pacientes a las Áreas de servicios ambulatorios será a pie, salvo los casos específicos en los que se requiera de acceso vehicular. Los accesos de pacientes de consulta externa y servicios ambulatorios deberán contar con las siguientes características:

- Incluirá casetas de vigilancia para el control de ingreso al predio de pacientes y familiares.

- El acceso al predio para pacientes se comunicará con el acceso y vestíbulo públicos al interior del Hospital.

- El acceso público al predio contará con los elementos de apoyo requeridos por la Ley Aplicable para el tránsito y acceso de personas con discapacidad.

- Deberá incluirse un acceso diferenciado al Área de la Morgue para los deudos y familiares, respecto al acceso de los pacientes de servicios ambulatorios. El recorrido de los deudos desde su ingreso al predio deberá desarrollarse a través de espacios públicos exteriores, no vinculados con los vestíbulos y áreas públicas al interior de las edificaciones del Hospital.

Acceso a servicios generales: Deberá incluir el ingreso peatonal y vehicular de prestadores de servicios, proveedores de materiales e insumos, personal del Hospital, personal del Contratista, entre otros distintos a los pacientes y familiares. Los accesos a servicios generales deberán incluir las siguientes características:

- Se implementarán casetas de vigilancia para controlar el ingreso de personal, insumos y servicios en cada predio.

- En caso de que los accesos a servicios generales estén diseñados vinculados a los espacios de estacionamiento del personal, dicha propuesta estará sujeta a la no objeción de la Supervisión. Los accesos a servicios generales no podrán vincular a espacios de aparcamiento del público, pacientes y urgencias.

- El acceso vehicular a servicios generales deberá contar con las dimensiones suficientes que permitan el ingreso a cada predio tanto de vehículos particulares como camiones de servicio, de acuerdo con las necesidades hospitalarias, incluyendo el ingreso de vehículos de emergencia en casos de siniestros, el ingreso de camiones cisterna y plantas de emergencia en caso de interrupción en el suministro de Servicios Públicos, el retiro de residuos, entre otros.

- El Contratista deberá implementar los requerimientos mínimos establecidos en la Ley Aplicable en materia de diseño de carriles de circulación, habitabilidad para proyectos hospitalarios y los planes urbanos aplicables a los predios, entre otros aplicables en el Proyecto.

- El Contratista deberá incluir para la ubicación de los accesos, que se dé prioridad de cercanía respecto a los accesos a cada predio, a aquellas Áreas Funcionales que por sus características se requiera el ingreso inmediato de pacientes a través de recorridos cortos.

2.3.3.1.1. PUERTAS

Los siguientes parámetros para dimensiones de puertas servirán como requerimientos mínimos y de cumplimiento obligatorio por el Contratista:

AMBIENTES	ANCHO DE PUERTAS M
Partos , salas de procedimientos y sala de reanimación	1.80
Consultorios	1.10
Oficinas administrativas	1.00
Sanitarios	1.00
Ambientes de servicios (cuartos de aseo, lavado de patos, trabajo limpio, trabajo sucio, RESPEL, depósitos de ropa limpia, depósitos de ropa sucia, depósito de insumos, etc.)	0.90

Sin perjuicio de las dimensiones señaladas anteriormente, el Contratista deberá implementar las dimensiones en puertas que sean necesarias en los distintos Ambientes, de manera que permitan la funcionalidad de los Ambientes.

Las puertas deberán cumplir como mínimo, los siguientes requerimientos:

- Las puertas contarán con una o dos hojas según la dimensión, con anchos de paso libre estándar de 1.60 M a 2.00M (dos hojas) o las dimensiones mínimas necesarias señaladas en este apartado; deberán contar acabados en acero inoxidable o laminado antibacteriano de alta presión (HPL) o un material que cumpla su función igual o de mejor especificación.

- En los Ambientes que se encuentren equipados con material de diagnóstico radiológico, las puertas deberán contar con instalación de protección como en áreas de radiología e imagenología, en las proporciones o porcentajes exigidos por la Ley Aplicable a hospitales. Dichas puertas deberán contar con ventana integrable, con persiana veneciana, cristal electropolarizado y/o protección plomada, cumpliendo con lo referido por la Ley Aplicable en cada caso.

- Ya sean puertas de corredera, de doble hoja, o simples, relacionadas cualquier espacio donde la limpieza y la asepsia deban ser preponderantes, deberán cumplir con los estándares y normas de máxima seguridad, conforme a las certificaciones europeas más

exigentes (UNE-EN 12207:2000 Clase 4 y UNE-EN 16005-2003), respecto a las cuales las puertas técnicas contarán con un alto perfil antibacteriano y su diseño será liso y sin molduras.

- Se deben usar puertas pivotantes (en caso de ser necesario) para pasos entre áreas estériles de servicios que exigen este requerimiento, donde el personal transporta elementos y no puede manipular el cerramiento directamente con las manos, o en su defecto, a través de sensores que cierran y abren las puertas automáticamente.

- Las puertas de imagenología, partos, procedimientos y reanimación deberán contar con ventanas de observación, que habiliten el control visual de la sala desde su exterior por parte del equipo médico, sin afectar la función médica en cada Ambiente, ni contravenir lo permitido por la Ley Aplicable.

Lo anterior, sin que se exima al Contratista respecto a su responsabilidad en el diseño de la infraestructura, y el cumplimiento de la Ley Aplicable.

El Contratista deberá implementar puertas corta fuego, puertas de evacuación y salidas de emergencia, conforme a los requerimientos que al respecto se señalan en la NSR-10, la Resolución 4445 de 1996 y la Ley Aplicable; como mínimo deberán contemplar que las puertas de acceso o egreso principales y las que dan a la salida, que conforman los núcleos de evacuación o de escaleras en todos los pisos, deberán ser de apertura manual fácil, de cierre automático y tener una resistencia a la acción del fuego no inferior a una hora. Las puertas pueden diseñarse de acuerdo con la Norma NFPA 80, Norma para puertas y ventanas a prueba de incendios. Estas puertas deberán, en condiciones normales, permanecer cerradas.

Así mismo, los muros de cerramiento de escaleras y ascensores, buitrones, ductos y corredores de evacuación, deben estar diseñados y construidos sin interrupción desde el cimiento hasta el techo de la estructura. Estos muros deberán cumplir con las especificaciones para muros cortafuegos.

2.3.3.2. CIRCULACIONES

El Contratista deberá incluir como parte de los alcances del Contrato, el diseño, construcción y la prestación de los Servicios a las áreas de circulaciones tanto vehiculares como peatonales que deban implementarse al interior del inmueble.

Circulaciones externas

El diseño de las circulaciones exteriores deberá prever que se evite el tránsito de los usuarios a través de patios de maniobras, zonas de carga y descarga de insumos y medicamentos, andenes de camiones, bahías de ascenso y descenso de cadáveres y pacientes en ambulancia, entre otros Ambientes con carácter predominantemente vehicular y de servicios.

Respecto a las dimensiones de las circulaciones que deberán incluirse para el Proyecto, para las vías vehiculares deberán implementarse las mínimas exigidas por la Ley Aplicable, incluyendo las dimensiones y radios de giro de todos los tipos de vehículos que ingresen al predio (vehículos particulares, ambulancias y de servicios). Respecto a las circulaciones peatonales en zonas exteriores, deberán incluir lo previsto en la Tabla de dimensiones de circulaciones.

Circulación Interna

El Contratista tendrá como objetivo la optimización de los procesos vinculados a la prestación de los servicios médicos y los procesos operativos involucrados en la prestación de los Servicios contractuales, incluyendo el diseño de las circulaciones al interior del Hospital de manera que sean eficientes, funcionales y cumplan con los requerimientos específicos descritos en la Tabla de dimensiones de circulaciones.

Las circulaciones al interior del Hospital deberán dividirse por tipo de usuarios, principalmente en dos grandes rubros:

- Circulaciones Públicas. - Se entenderán como aquellas circulaciones de uso común e irrestricto para pacientes, familiares y visitantes y mediante los cuales se comunican entre sí y con los accesos los espacios públicos de las distintas Áreas Funcionales al interior del Hospital.

- Circulaciones Técnico-operativas. - Se entenderán como aquellas circulaciones de uso exclusivo para pacientes internos, personal médico, personal operativo y de Servicios. Se incluirán de tipo general cuando interrelacionan entre sí a las Áreas Funcionales del Hospital; sin embargo, se clasificarán también como técnico-operativas a las circulaciones al interior de cada Área Funcional cuando las mismas sean de uso exclusivo del personal médico y de enfermería, personal de Servicios y pacientes.

- Las circulaciones técnico-operativas generales del Hospital deberán diseñarse de manera que resulten ordenadas, eficientes y proporcionen recorridos cortos entre las Áreas Funcionales, de manera que los tiempos de traslado de insumos, pacientes y Servicios sean lo más breve posibles, haciendo eficientes los procesos operativos al interior de las instalaciones. Las circulaciones técnico-operativas serán de acceso restringido a los visitantes y el público en general, con acceso únicamente para pacientes, personal médico y de enfermería, personal administrativo de la E.S.E.

- Tanto las circulaciones técnico-operativas como las circulaciones públicas deberán estar debidamente iluminadas, ventiladas y configurarse de manera que propicien el libre tránsito de los usuarios. Para las circulaciones públicas se requiere que cuenten con iluminación natural, preferentemente en todo su recorrido; en tanto que, para las circulaciones técnico-operativas, se priorizará su eficiencia en el diseño, implementando iluminación natural únicamente cuando el esquema básico y zonificación de los Ambientes lo permita. Lo anterior sin que se exima del cumplimiento de iluminación natural en los Ambientes que lo requieran de acuerdo con lo establecido en la Ley Aplicable.

Las circulaciones públicas y las técnico-operativas generales deberán estar físicamente delimitadas entre sí, sin contar con cruces de circulaciones entre los distintos usuarios durante todo su recorrido, salvo los casos que de manera específica permita la E.S.E. durante el proceso de desarrollo de los Diseños, Estudios Técnicos y Planos Constructivos.

Las circulaciones horizontales tanto públicas como técnico-operativas (según corresponda) deberán comunicar a todas las Áreas Funcionales propuestas en el mismo nivel; entendiéndose por esto que

para los usuarios (según correspondan de acuerdo con el tipo de circulación), no será necesario su traslado de un Área Funcional a otra ubicada en el mismo nivel del Hospital mediante el uso de elevadores o escaleras.

Las circulaciones al interior del Hospital deberán cumplir los criterios normativos de protección a los usuarios, incluyendo rutas de evacuación, salidas de emergencia, puntos de encuentro, zonas de seguridad y rutas para personas con discapacidad, lo anterior de acuerdo con la Ley Aplicable al Proyecto.

Para el diseño de los flujos de circulación interna se deberá incluir:

- Protección del tránsito de pacientes en las unidades quirúrgicas, obstétricas y de emergencias.

- Evitar la contaminación de material de las zonas limpias, delimitándolas de las zonas sucias.

- Evitar el cruce entre las circulaciones técnico-operativas respecto a las circulaciones públicas, en todo el Hospital, tanto en Ambientes interiores como exteriores.

Circulaciones horizontales

Para el diseño de las circulaciones de las instalaciones, el Contratista deberá cumplir con las dimensiones mínimas establecidas a continuación:

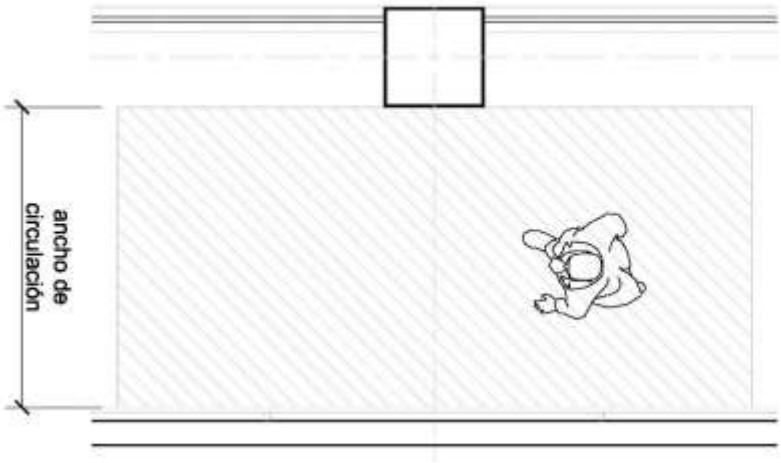
AMBIENTES	ANCHO MINIMO DE CIRCULACION M
Circulaciones técnico-operativas generales a todo el Hospital	1.40
Circulaciones técnico-operativas donde transitan pacientes en cama o camilla	2.40
Circulaciones técnico-operativas donde no transitan pacientes en cama o camilla	1.40
Circulaciones públicas generales, tanto exteriores como interiores	2.40

Las dimensiones mencionadas para el ancho de circulaciones en la tabla anterior deberán ser las mínimas requeridas al Contratista para el diseño del Proyecto.

No obstante, será responsabilidad del Contratista que el dimensionamiento de las circulaciones sea suficiente para el desarrollo de las actividades operativas y de Servicio al Hospital conforme a los alcances establecidos en los Requerimientos de Servicios, en cuyo caso podrá implementar circulaciones con dimensiones mayores a lo indicado en este apartado.

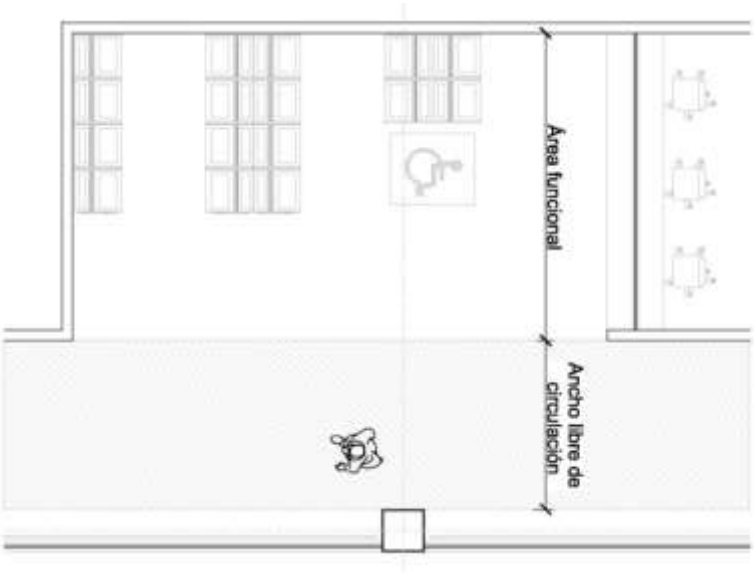
El ancho de las circulaciones no deberá verse afectado o disminuido por elementos estructurales o mobiliario fijo que sea propuesto en los Ambientes, por lo que el ancho libre de circulación se

entenderá como al área libre efectiva para el tránsito de los usuarios, como se indica en la figura siguiente:



Las circulaciones al interior de las Áreas Funcionales del Hospital deberán plantearse de forma que sean eficientes y coherente, de manera que, para ingresar a los Ambientes operativos, médicos o de servicio, los usuarios transiten a través de circulaciones definidas y delimitadas físicamente, y no a través de otras Áreas Funcionales, de manera que no se obstaculice la funcionalidad de los Ambientes. De igual forma, la circulación tanto del personal como de pacientes y visitantes se llevará a cabo sin cruzar a través de Áreas Funcionales que no le correspondan a cada usuario, para lo cual los accesos a las Áreas Funcionales se desarrollarán en todo momento a través de la circulación técnico-operativa general del Hospital, vestíbulos y Ambientes comunes (salas de espera), de acuerdo con cada tipo de usuario.

Los Ambientes comunes al interior del Hospital, tales como salas de espera, vestíbulos generales, u otros según sea el caso, no incluirán como parte de su dimensionamiento las áreas correspondientes a la circulación de los usuarios, conforme a lo indicado en la siguiente figura:



Se deberá contar con rampas para personas con discapacidad conforme a los lineamientos señalados en la Ley Aplicable, en caso de que se presenten cambios de nivel al interior de las instalaciones.

El Contratista deberá implementar guarda-camillas en aquellas circulaciones donde transiten pacientes en cama o camilla, así como las puertas de las circulaciones donde se prevea la circulación de pacientes en camas o camillas, incluyendo puertas que delimiten a las Áreas

Funcionales respecto a la circulación técnica del Hospital, y las puertas de Ambientes específicos. Como mínimo, se deberán implementar guarda-camillas en las puertas de las Áreas Funcionales de urgencias y partos. Las guarda-camillas deberán ser resistentes a los impactos, de bajo mantenimiento y de fácil limpieza.

Los Ambientes que consideren un abatimiento de puertas hacia espacios de circulación deberán conservar el espacio mínimo de circulación de acuerdo con lo requerido por la Ley Aplicable.

Deberán diferenciarse en todo momento los flujos de circulación para personal del Hospital y pacientes ingresados, de los pacientes ambulatorios y familiares. Las Áreas Funcionales deberá concebirse de manera que el único punto de contacto entre los pacientes ambulatorios y el personal del Hospital se lleve a cabo en los Ambientes de diagnóstico y tratamiento de las diversas Áreas Funcionales.

El Contratista deberá garantizar que las circulaciones cumplan con todos los requerimientos y parámetros que indique la Ley Aplicable.

Circulaciones verticales

El Contratista deberá atender los siguientes criterios para el diseño de circulaciones verticales:

Escaleras: aquellas de uso de pacientes ambulatorios y visitantes deben tener un ancho mínimo de 1.80m (uno punto ochenta) metros libres entre pasamanos, cumpliendo además con las especificaciones descritas en le Ley Aplicable para personas con discapacidad. Las escaleras destinadas a uso exclusivo de personal tendrán 1.20 (uno punto dos) metros de ancho mínimo libre entre pasamanos, salvo que la misma forme parte de la ruta de evacuación, por lo que deberá contar con el ancho necesario de acuerdo al flujo estimado de usuarios que determine la Ley aplicable en materia de seguridad y prevención de desastres.

Las escaleras que sirvan para evacuación deben tener un ancho libre mínimo de 1.50 (uno punto cincuenta) metros entre paramentos y pasamanos a ambos lados, cuando sirvan para una carga de ocupación mayor a 50 (cincuenta) personas, y de 1.20 (uno punto veinte metros) libres cuando sea menor a 50 (cincuenta) personas. Las escaleras helicoidales (de caracol) pueden emplearse como elementos de salida cuando el diámetro exterior sea mayor de 1.60 (uno punto sesenta) metros; lo anterior de acuerdo con la Norma Sismo-resistente NSR10 y la Ley Aplicable.

Los pasamanos deben diseñarse de modo que resistan una carga mínima de 500 (quinientos) kg/m aplicada en cualquier dirección y sobre cualquier punto de los pasamanos. Todos deben tener al menos un elemento intermedio longitudinal a la mitad de la altura desde el nivel de piso hasta el nivel de los pasamanos, atendiendo condiciones de seguridad.

Rampas: en caso de existir desniveles mayores a 0.16 (cero puntos dieciséis) metros en Ambientes destinados a personal del Hospital, pacientes y público general, será obligatorio el uso de rampas con características de accesibilidad. Las rampas para pacientes y el público en general en ningún caso deberán implementarse con dimensiones de anchos, pendientes y demás mediciones menores a las requeridas por la Ley Aplicable para personas con discapacidad, tanto en Ambientes interiores como exteriores del Hospital.

Elevadores: Deberán implementarse de forma obligatoria para el traslado de pacientes, personal del Hospital y demás usuarios, de manera que comuniquen a todos los niveles de las edificaciones. Los elevadores para pacientes internos deberán ser elevadores cameros, de manera que la cabina no será menor a las dimensiones necesarias para el ingreso del paciente en su propia cama (incluyendo camas de terapia intensiva), incluyendo Equipamiento Hospitalario de soporte de vida y personal de atención directa al paciente necesario durante su traslado. La cabina del elevador en Ambientes públicos para pacientes ambulatorios y visitantes no deberá ser menor a lo requerido por la Ley Aplicable para personas con discapacidad. El Contratista realizará un análisis en el cual se determinará cuántos usuarios podrían ocupar este servicio de manera que se permita su flujo constante.

Los elevadores deberán contar con acabados que den cumplimiento a lo dispuesto en la Ley Aplicable, incluyendo lo señalado en la Norma Técnica Colombiana 4349, a la vez que sean congruentes con los Servicios y usuarios para los que sean destinados, conservando las condiciones de asepsia necesarias para el traslado de insumos y pacientes, según corresponda.

3.3.4 ÁREAS FUNCIONALES

Las Áreas Funcionales deberán diseñarse por el Contratista de manera que los Ambientes que las componen se encuentren debidamente agrupados y se encuentren físicamente diferenciados entre sí. La distribución de Ambientes al interior de las Áreas Funcionales no podrá interrumpirse por circulaciones o Ambientes pertenecientes a otras Áreas Funcionales o áreas comunes de las Hospitales.

Las Áreas Funcionales deberán relacionarse entre sí al interior de las instalaciones mediante vestíbulos, áreas públicas, circulaciones públicas y técnico-operativas según corresponda a su funcionalidad. Las Áreas Funcionales deberán contar con acceso a los espacios públicos y zonas de servicio que les correspondan de acuerdo con lo indicado en el P.M.A. (Programa Médico Arquitectónico), incluyendo andenes de descarga de insumos, accesos vehiculares, salas de espera, entre otros.

Las Áreas Funcionales contarán en todos los casos con acceso directo a la circulación técnico-operativa general del Hospital, sin que, para el ingreso del personal operativo o pacientes, sea necesario circular a través de Ambientes.

Los Ambientes requeridos en el P.M.A. (Programa Médico Arquitectónico) para cada Área Funcional deberán cumplir con la funcionalidad establecida para cada uno de ellos. Entre otros, deberán guardar las siguientes condiciones:

- Contarán con dimensiones adecuadas de acuerdo su funcionalidad; como mínimo las dimensiones establecidas en el P.M.A. (Programa Médico Arquitectónico).

- La distribución del Mobiliario y Equipamiento Hospitalario al interior de los Ambientes permitirá el desarrollo de las actividades al interior de estos.

- Los Ambientes incluirán las instalaciones hidrosanitarias, electromecánicas, entre otras que sean necesarias para el desarrollo de las actividades previstas en ellos.

- Guardarán las condiciones de habitabilidad (temperatura, humedad, iluminación, entre otras), privacidad de los pacientes y de seguridad conforme sean requeridas de acuerdo con el Plan Funcional y la Ley Aplicable.

- Contarán con acabados adecuados de acuerdo con su función médica y operativa y de acuerdo con la Ley Aplicable.

- Los Ambientes al interior de las Áreas Funcionales deberán distribuirse conforme a su función operativa, priorizando el fácil acceso de pacientes a los Ambientes de tratamiento, y aproximando los Ambientes de servicios hacia las circulaciones técnico-operativas del Hospital.

3.3.5 ESTUDIOS TÉCNICOS DE DISEÑO INTEGRAL Y PLANOS CONSTRUCTIVOS

Como parte de los Diseños, Estudios Técnicos y Planos Constructivos que se señalan en el Contrato, el Contratista deberá presentar a revisión de la supervisión los ítems correspondientes al mismo, de acuerdo con desglose descrito en el Documento ´´***4.DEFINICIÓN DE PRODUCTOS ENTREGABLES Y REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE LA CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO PARA EL DISEÑO Y LOS ESTUDIOS TÉCNICOS.***

Los planos y documentos que comprenden los Diseños, Estudios Técnicos y Planos Constructivos deberán incluir los elementos necesarios que permitan a la Supervisión verificar el cumplimiento de cada una de las especificaciones solicitadas en el Contrato, por lo que contendrán, como mínimo, la información señalada en el Documento ´´***4.DEFINICIÓN DE PRODUCTOS ENTREGABLES Y REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE LA CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO PARA EL DISEÑO Y LOS ESTUDIOS TÉCNICOS.***

Los Diseños, Estudios Técnicos y Planos Constructivos deberá incluir todo lo necesario para satisfacer los requerimientos indicados por las normas sectoriales, las disposiciones legales reglamentarias aplicables, las condiciones de los predios, los Ambientes requeridos en el P.M.A. (Programa Médico Arquitectónico), el dimensionamiento y distribución del Equipamiento Hospitalario, representando gráficamente todas sus especificaciones y características, el cual tendrá que ser presentado a supervisión.

El Contratista llevará a cabo la socialización del Proyecto ante el Ministerio de Salud y Protección Social, a fin de que ésta emita las observaciones que haya a lugar respecto a los diseños arquitectónicos del Hospital, como parte del proceso de gestión para el Proyecto. El Contratista determinará las fechas dentro de la consultoría, en la que presentará los diseños arquitectónicos al Ministerio de salud, para su revisión y Viabilizarían , sin que lo anterior le exima del cumplimiento de los plazos previstos para el Proyecto conforme a lo señalado en el Contrato.

El Contratista tendrá la obligación de llevar a cabo los ajustes y modificaciones a los planos arquitectónicos y Diseños, Estudios Técnicos y Planos Constructivos que se deriven de las objeciones, comentarios y requerimientos que emita el Ministerio de Salud y Protección Social.

El proyecto arquitectónico que forme parte de los Diseños, Estudios Técnicos y Planos Constructivos deberá contar con la Viabilizarían por parte del Ministerio de Salud y Protección Social; en caso de lo contrario, serán objetados por la Supervisión.

El Contratista deberá realizar y entregar los planos con toda la información que implemente el cumplimiento de las obligaciones contraídas bajo el Contrato, cumpliendo con el Procedimiento de Revisión. El Contratista deberá asumir los costos derivados de la modificación o reelaboración de los Diseños, Estudios Técnicos y Planos Constructivos que sean necesarios como resultado del Procedimiento de Revisión.

3.3.6. REGLAMENTOS.

El Contratista realizará los Diseños, Estudios Técnicos y Planos Constructivos, especificaciones y documentos complementarios de tal modo que cumplan con lo establecido en la Ley Aplicable.

Los Ambientes funcionales deberán diseñarse de acuerdo con los criterios establecidos en el Contrato y sus Apéndices, y en cumplimiento de la Ley Aplicable.

En caso de contarse con distintos criterios respecto al mismo tema entre las normas de la E.S.E. el presente Documento y la Ley Aplicable, se deberá cumplir con aquella que resulte más rigurosa.

3.3.6.1. NORMATIVIDAD REGULATORIA URBANISTICA.

De acuerdo con lo indicado en los párrafos anteriores, el Contratista deberá cumplir con la Ley Aplicable.

3.3.6.2. MÓDULO ARQUITECTURA:

- Resolución 4445 de 1996. Condiciones sanitarias hospitales, emitidas por el Ministerio de Salud.

- Resolución 14861_1985. Para protección, seguridad salud de las personas en el medio ambiente y en especial de los minusválidos, emitida por el Ministerio de Salud.

- Ley 361_1997. Mecanismos de integración social para personas con limitaciones.

- Decreto 2240_1996. Normas referentes a las condiciones sanitarias que deben cumplir las instituciones prestadoras de servicios de salud, emitida por el Ministerio de Salud.

- Resolución 5042_1996. Indican especificaciones para puertas, escaleras, calderas, así como deberán contar con el consejo técnico del Ministerio de Salud las instituciones prestadoras de servicios de salud emitida por el Ministerio de Salud y protección social.

- Resolución 2003_2014. Procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud, emitida por el Ministerio de Salud y protección social.

- Ley 1346_2009. Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad.

- Norma técnica colombiana. Ambientes de servicio al ciudadano en la administración pública.

- NTC 4143.- Norma Técnica Colombiana, accesibilidad a los medios físicos, rampas fijas.

- NTC 4145.- Norma Técnica Colombiana, accesibilidad a los medios físicos, escaleras

- NTC 4201.- Norma Técnica Colombiana, accesibilidad a los medios físicos, bordillos, pasamanos y agarraderas.

- NTC 5017.- Norma Técnica Colombiana, accesibilidad a los medios físicos, servicios sanitarios accesibles

- NTC 4960.- Norma Técnica Colombiana, accesibilidad a los medios físicos, puertas accesibles

- NTC 4140.- Norma Técnica Colombiana, accesibilidad a los medios físicos, pasillos, corredores

- NTC 4144.- Norma Técnica Colombiana, señalización edificios, espacios urbanos y rurales.

- NTC 5610.- Norma Técnica Colombiana, señalización táctil

- NTC 4279.- Norma Técnica Colombiana, vías de circulación peatonales horizontales

- NTC 4349.- Norma Técnica Colombiana, ascensores

- NTC 4774.- Norma Técnica Colombiana, cruces peatonales nivel señal y sonora para semáforos peatonales

- GTC 118.- Guía Técnica Colombiana, acabados de la construcción ventanas y puertas aspectos generales.

- NTC 5351.- Norma Técnica Colombiana, paraderos accesibles para transporte público, colectivo y masivo

3.3.6.3. CCTV VOZ Y DATOS:

- NTC 4353.- Cable estructurado, cableado para telecomunicaciones en edificios comerciales.

- NTC 6196.- Redes de distribución por cable para señales de televisión

- NTC 6171.- Redes de distribución por cable para señales de televisión

3.3.6.4. RED DE GASES MEDICINALES Y GAS NATURAL:

- Resolución 1672 BPM. Se adopta manual de buenas prácticas de manufactura de los gases medicinales.

- Resolución 4410_2009. Reglamento técnico de BMP emitida por el Ministerio de protección social.

3.3.6.5. DESECHOS HOSPITALARIOS

- Decreto 605_1996. Se reglamenta Ley 142 de 1994 en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo emitido por el Ministerio de desarrollo económico.

- Decreto 1669_2002. Modificación al Decreto 2676 residuos hospitalarios, prestación de servicios de salud emitida por el Ministerio del medio ambiente.

3.3.6.6. RED DE SERVICIOS PÚBLICOS

- Ley 142 Servicios públicos. Aplica a servicios públicos domiciliarios, acueductos, alcantarillado, aseo, energía eléctrica y distribución de gas.

3.3.6.7. DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

Dentro de los reglamentos y normas aplicables al análisis y diseño estructural que deberán ser tenidas en cuenta por el Contratista, se listan de manera enunciativa las siguientes:

- Ley 400_1997. Normas sobre construcciones sismo resistente.

- NSR10. Reglamento colombiano de construcción sismo resistente.

- Decreto 926_2010. Se establecen los requisitos de carácter técnico para la actualización del reglamento de construcciones sismo resistente.

- Decreto 2525 de 2010. Modificación al decreto 926 del 2010.

3.3.6.8. DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS, Y SISTEMA DE REDES CONTRAINCENDIOS EXTERIOR E INTERIOR.

el Contratista deberá dar cumplimiento, entre otras, a las siguientes normas, o aquellas que las complementen, modifiquen o sustituyan:

- Ley 1575 de 2012. Ley general de bomberos de Colombia b. Resolución 4445 de 1996. Ministerio de Salud.

- Resolución 1096 de 2000. Plantas de tratamiento de aguas y saneamiento d. Resolución 1447 de 2005. Plantas de tratamiento de aguas y saneamiento e. Resolución 2320 de 2009. Plantas de tratamiento de aguas y tratamiento

- NTC 813.- Agua potable
- NTC 920-2.- Inodoros y orinales. requisitos hidráulicos
- NTC 2301.- Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones. sistema de regaderas
- NTC 3649.- Calderas. Controles y dispositivos de seguridad para las calderas de control de combustión automático
- NTC ISO 406-5.- Medidores de agua
- RAS (Reglamento técnico para el sector de agua potable, y saneamiento básico)- Res 1096 del 2000, es 1447 del 2005 y Res 2320 del 2009.
- NSR-10 Título J.- Requisitos de Protección contra incendios en edificaciones
- Ley 1575 de 2012. Ley general de bomberos de Colombia
- Resolución 1096 de 2000. Plantas de tratamiento de aguas y saneamiento
- Resolución 1447 de 2005. Plantas de tratamiento de aguas y saneamiento
- Resolución 2320 de 2009. Plantas de tratamiento de aguas y tratamiento
- NTC. 1500.- Código Colombiano de fontanería
- NTC 332.- Tubería metálica
- NTC 813.- Agua potable
- NTC 1669.- sistema de hidrantes
- NTC 4368.- Eficiencia energética. sistemas de calentamiento de agua con energía solar y componentes

3.3.6.9. DISEÑO REDES ELÉCTRICAS Y SISTEMAS COMPLEMENTARIOS

El Contratista deberá cumplir con la Ley Aplicable para el diseño y construcción de la instalación eléctrica, incluyendo entre otras normas las siguientes:

- Manual ASHRAE 170. Manual HVAC hospitales y clínicas.
- NTC 2769-1.- Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores.
- NTC 2769-2.- Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores-ascensores hidráulicos

- NTC 2769-3.- Normas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores parte 3.- mini cargas eléctricos e hidráulicos.

- NTC 2769-4.- Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores parte 4.- plataformas elevadoras verticales para uso por personas con movilidad reducida.

- NTC 2769-5.- Ascensores especiales para el transporte de personas y cargas. Parte 5.- salva escaleras y plataformas elevadoras inclinadas para el uso por personas con movilidad reducida.

- NTC 2769.- aparatos de elevación, códigos de seguridad para construcción, instalación de ascensores eléctricos

- NTC 2769-7.- Reglas de seguridad para construcción e instalación de ascensores

- NTC 5626-1.- Revisión técnica mecánica de sistemas de transporte vertical y puertas eléctricas, ascensores.

- NTC 2769-1.- Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores.

- NTC 2769-2.- Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores-ascensores hidráulicos

- NTC 2769-3.- Normas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores parte 3.- mini cargas eléctricos e hidráulicos.

- NTC 2769-4.- Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores parte 4.- plataformas elevadoras verticales para uso por personas con movilidad reducida.

- NTC 2769-5.- Ascensores especiales para el transporte de personas y cargas. Parte 5.- salva escaleras y plataformas elevadoras inclinadas para el uso por personas con movilidad reducida.

- NTC 2769.- aparatos de elevación, códigos de seguridad para construcción, instalación de ascensores eléctricos

- NTC 2769-7.- Reglas de seguridad para construcción e instalación de ascensores

- NTC 5626-1.- Revisión técnica mecánica de sistemas

- Redes eléctrica e iluminación

- Ley 143_1994. Generación, interconexión y transmisión de electricidad.

- Ley 1715_2014. Integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional.

- NTC 4552-1 Protección contra descargas eléctricas principios generales
- NTC 4552-2 Protección contra descargas eléctricas manejo de riesgos
- NTC 4552-3 Protección contra descargas eléctricas daño físico a estructuras
- Resolución 90708. Resolución por la cual se expidel reglamento técnico de instalaciones eléctricas Retie.
- Anexo general Retie. Anexo reglamento técnico de instalaciones eléctricas de 30 de 2013.
- Reglamento técnico Retilap 2010. Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público.
- NTC 2050.- Código eléctrico colombiano
- NTC 3279.- Grados de protección dado por encerramientos de equipo eléctrico código ip
- NTC-4552-1 al 3.- Protección contra descargas atmosféricas
- GTC-9.- Electrotécnica, guía para la instalación de transformadores sumergidos en aceite (potencia mayor a 10 mva) rango de tensión 69 kv-287 kv
- GTC-50.- Electrotécnica, transformadores de distribución sumergidos en líquido refrigerante con 65°c de calentamiento en devanados, guía de variabilidad
- NTC 4406.- Transformadores trifásicos de distribución, tipo ocasionalmente sumergibles de potencia menor o igual a 25,000 kva con alta tensión menor o igual345,000/19,920, o 480 v
- NTC 5990.-Equipos de medida de energía eléctrica
- NTC 5753.- Medidas de la energía eléctrica
- R TIA 569-A
- ANSI/EIA/TIA- 568-A
- EIA/TIA/-569
- EIA/TIA-606
- EIA/TIA-607
- EIA/TIA TSB-67
- EIA/TIA TSB-72
- EIA/TIA TSB-75

- EIA/TIA TSB-95
- ANSI/EIA/TIA 492 A
- ANSI/EIA/TIA 492 BAAA
- ANSI/EIA/TIA 455
- ANSI/EIA/TIA 598
- ANSI/EIA/TIA – 570
- ANSI/EIA/TIA – 569
- ANSI/EIA/TIA - 604 – 3
- ANSI/EIA/TIA – 607
- ANSI/ICEA S- 80-576-1988
- NTC 4353
- ANSI/ICEA S - 83 - 596 - 1988

3.3.6.10. DISEÑO DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRE ACONDICIONADO

El Contratista incluirá como parte del sistema de aire acondicionado los equipos que sean necesarios para dar cumplimiento a las condiciones de habitabilidad de los Ambientes, de conformidad con lo establecido en el presente Apéndice, incluyendo el cumplimiento de la Ley Aplicable.